

Grupo de trabajo “Valle del Segura”

Cultura hídrica Blanca y su entorno

Materiales de apoyo para la docencia

*El grupo de trabajo
agradece a cuantas personas
y entidades han colaborado en
esta publicación*

Cultura hídrica

Blanca y su entorno

Materiales de apoyo para la docencia

Grupo de Trabajo “Valle del Segura”

Cultura hídrica

Blanca y su entorno

Materiales de apoyo para la docencia



Región de Murcia
Consejería de Educación, Formación y Empleo



Región de Murcia
Consejería de Educación, Formación y Empleo
Secretaría General

© Región de Murcia
Consejería de Educación, Formación y Empleo
Secretaría General. Servicio de Publicaciones y Estadística

www.educarm.es/publicaciones

© Grupo de Trabajo “Valle del Segura”
© Fotografía de la cubierta: Fermín Gallego Medina
© Mapa interior cubierta: José Montoro Guillén
© Fotografías: Ángel Ríos Martínez, Ángel Cano Molina, Jesús Joaquín López Moreno, José Montoro Guillén, José Antonio Sánchez Toledo, José Antonio Ramírez Parra y Juan Garrido Alcolea. Fotografías antiguas cedidas por Concha Cano Ríos y Luis Gómez Hidalgo

1ª Edición, diciembre 2010
I.S.B.N.: 978-84-693-4956-4
D.L. MU 1675-2010
Impreso en España - Printed in Spain

Diseño y maquetación: www.mansinimaquetadorgrafico.com
Imprime: Selegráfica

Presentación

Quisiera subrayar, en primer lugar, la importancia que tiene esta publicación para la Consejería de Educación, Formación y Empleo, como un valioso apoyo documental que nos ayuda a impulsar la comprensión de nuestros signos culturales y contribuye a la consecución de uno de nuestros objetivos fundamentales: consolidar nuestra identidad y cultura regional.

Sin duda el estudio del uso del agua en cualquier civilización contribuye a incrementar el conocimiento de su idiosincrasia. Mucho más en regiones como la murciana, cuya economía ha tenido tradicionalmente al sector agrícola como uno de sus pilares básicos y que ha destacado especialmente por un uso racional e inteligente de un elemento tan valioso como escaso.

Esta publicación nos permite rescatar las antiguas tradiciones de zonas rurales y de la huerta del valle de Ricote y la Vega Media, respecto al manejo del agua, las técnicas empleadas y su evolución. Nos muestra la constitución y organización de las comunidades de regantes, su trabajo, sus obligaciones y derechos. En resumen, todo ese conjunto de elementos que configuran una auténtica cultura del agua. Una cultura

que nos define y que avanza al ritmo que marcan las nuevas tecnologías, convirtiéndonos en un referente a nivel internacional en la utilización eficiente del agua.

Mi agradecimiento a todos los que forman parte del Grupo de Trabajo “Valle del Segura” que han elaborado este documento de apoyo para el aprendizaje de la Cultura Hídrica en el municipio de Blanca, el Valle de Ricote y la Vega Media del Segura. Y mis felicitaciones a todas las personas que han colaborado en la edición de este libro.

Constantino Sotoca Carrascosa

Consejero de Educación, Formación y Empleo

Prólogo

El trabajo que aquí se presenta tiene como fondo un largo recorrido, se habla acerca de la cultura del agua como eje principal en Blanca. Se nos presenta un breve pasado histórico para identificar aquellos códigos culturales que nos permitieran entender en parte, las prácticas de cada momento dentro del contexto social, cultural y económico específico y que son rejerarquizados en nuestros días configurando una cultura y una identidad.

La intención es interpretar y comprender por qué en tiempos pasados y también actuales se tomaron determinadas decisiones, en ciertos momentos decisivos, sobre el rumbo de nuestro municipio. El análisis reconstruye esos momentos.

Tras un estudio detallado se pone de manifiesto el importante papel que desempeña el agua en nuestro pueblo, a lo largo de nuestra historia.

El presente libro muestra dedicación, estudio y minuciosidad, y es fruto final de la línea de investigación que se inició hace ya algún tiempo por parte del Grupo de Trabajo del I.E.S. Valle del Segura, me atrevo a

afirmar que es uno de los mas completos, documentados y sólidos de los estudios que se han llevado a cabo hasta ahora. Un trabajo sencillo, práctico y ameno que nos descubre parte de nuestra historia. Debo señalar con satisfacción que conforme leía el texto, aparecía en mí, una agradable sensación de disfrute con la lectura de este interesante trabajo.

Ésta es una buena ocasión para conocer un poco más parte de nuestra historia, que todos debemos aprovechar, y dando en nombre de todos mi agradecimiento a quienes nos dais esta oportunidad.

Blanca 26 de julio de 2010

Rafael Laorden Carrasco

Alcalde de Blanca

Índice

1. INTRODUCCIÓN	19
1.1. El río	20
2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA.....	27
2.1. Antecedentes históricos (Siglos XVI y XVII)	27
2.2. Evolución histórica de los sistemas hidráulicos tradicionales en la Huerta de Blanca	34
2.3. Las norias de Blanca.....	53
3. EL AGUA, EL HOMBRE Y LA CULTURA	69
3.1. Introducción	69
3.2. La cultura y el agua	70
3.3. El agua en la historia y la cultura humana	73
3.4. El agua en la historia de Blanca	77
3.5. El agua en las manifestaciones culturales de Blanca	80
3.6. Conclusión	88
4. ARTEFACTOS Y TÉCNICA HIDRÁULICA	91
4.1. Introducción	91
4.2. Instrumentos para elevar el agua	93

5. ESPACIOS AGRARIOS Y SISTEMAS DE RIEGO.....	145
5.1. Introducción	145
5.2. Regadío en Blanca	149
5.3. Cultivos	168
6. COMUNIDADES DE REGANTES	181
6.1. Acequia Principal	182
6.2. Motor El Progreso	191
6.3. El Limén	200
6.4. Motor del Saque y Navela.....	205
6.5. Motor Noria y Campillo.....	210
6.6. El Trasvase Tajo – Segura	217
6.7. Zona II, de las Vegas Media y Alta del Segura	224
7. ILUSTRES DEL AGUA ENTORNO A BLANCA	247
7.1. Antonio Molina Cano.....	247
7.2. Nicomedes Caballero	253
7.3. José Salmerón Rojas	257
8. SOLICITUD DE CALIFICACIÓN: “BLANCA, JARDÍN HISTÓRICO”	265
9. GLOSARIO	305
10. BIBLIOGRAFÍA	317



1. INTRODUCCIÓN

Ya reseñaba Alfonso X, en 1278 la importancia que el agua tenía para nuestra región “...doles un filo del agua que el anno-
ra hecha en el mío alcazar de Murcia...”. Esta relevancia no sólo ha influido en el aprovechamiento agrícola de hasta la última gota de nuestros escasos recursos hídricos, sino que ha impregnado el lenguaje y el quehacer de nuestra gente.

Blanca, en el Valle de Ricote, y por ende la Vega Media del Segura, con su clima y riqueza agrícola, manifiesta esta importancia con el desarrollo y cultura que en torno al agua se hace. Herencia es de nuestros antepasados y, que en la actualidad todavía tenemos (norias, aceñas, acequias, vocablos, etc.), ya en escasa cantidad.

El agua ha determinado desde antaño la organización de la zona, desde la planificación de las cosechas hasta el modo en que las parcelas iban a ser heredadas. Es así por lo que la huerta tradicional de Blanca y demás municipios del Valle de Ricote tenga esta distribución parcelaria,



de distribución tan irregular, siendo menor en las tierras ‘sacadas’ en los últimos años.

La elevación del agua a cotas más altas para ampliar los terrenos de cultivo ha sido una meta a alcanzar, y obviando las actuales infraestructuras y motores eléctricos de elevación, obligaron a los pobladores de nuestra vega y al murciano a *‘ingeniárselas’*. Y es así, donde se ubica la importancia que los desarrollos de los ingenios de nuestros ilustres murcianos del agua como Antonio Molina Cano, Nicomedes Caballero o Pascual Salmerón.

1.1. El río

Dada la grandeza de este pequeño río de tan sólo 325 Km. de longitud y una superficie de cuenca de 18.870 km², es digno de un estudio



exclusivo, pero solamente haremos una breve y sencilla referencia a él, dado que es el responsable de que exista esta vega tan fructífera a la que, como veremos en este trabajo, se la ha ido ampliando gracias al ingenio y esfuerzo del hombre.

Nuestro Río Segura, al que los romanos llamaron Thader y los árabes *Wadi al – Abyad*, río Blanco, desde su nacimiento, a más de 1400 m de altitud, en el paraje de Fuente Segura, a unos 5 Km. de Santiago - Pontones (Jaén), es útil en todo su recorrido:

En su curso alto es de destacar el aprovechamiento hidroeléctrico para la producción de energía e hidráulico, dado que es donde se recibe el caudal que aporta el río Tajo (embalse del Talave), además de los afluentes, Madera, Zumeta y Tus, cortos pero de buen caudal.

En el curso medio, en que recibe al afluente principal, el río Mundo, que le aporta tanto caudal como lleva él mismo, es donde se ensancha y forma una llanura muy fértil: la “vega”.



Vicente Medina describe de manera magistral la grandeza del agua en su poesía:

*Vete hasta Ulea y Ojós
Archena, Ricote o Blanca
y me dirás si mi tierra
es pobre u árida...
Los oasis
son la belleza africana
de mi tierra,
allí donde corre el agua...
Huertos, naranjos, palmeras,
verdores, casicas blancas...
El río, acequias brazales,
hilicos de agua...*

Aquí recibe los afluentes Moratalla, Argos y Quípar, considerados como ríos-rambla mediterráneos. En este tramo se encuentra Blanca, en el Valle de Ricote, y en aprovechando el estrecho de “El Solvente” se encuentra el Azud de Ojós, construido en 1978, que distribuye el agua del Trasvase en dos canales y que ha permitido la ampliación de nuevos regadíos:

1. El del Este, hacia Alicante y Campo de Cartagena.
2. El del Oeste, hacia Almería y Lorca.

En el curso bajo, la vega está formada por la enorme cantidad de depósitos fluviales; está canalizado en gran parte para evitar las inundaciones. Su desembocadura en el Mediterráneo, al norte de Guardamar del Segura - la Gola del Segura – parte en dos las dunas costeras de gran altura, que deja la zona del río como una zona cerrada al mar, a donde llega menos de 1 m³/s de caudal.

Durante largo tiempo ha sido conocido por sus inundaciones, siendo la causa de las mismas la irregularidad de sus aguas que alternaban con largos períodos de sequía.

Entre las inundaciones acaecidas destacamos:

- 1545** “*Riada de San Lucas*” (18 de octubre). La más importante hasta hoy, inundó toda la huerta.
- 1651** “*Riada de San Calixto*” (14 de octubre) que con una caudal de $1700 \text{ m}^3/\text{s}$; causó unos 1500 muertos. Dicen las crónicas que la huerta quedó convertida en un océano.
- 1672** “*Riada de San Patricio*” (5 de marzo). Duró 12 días. El agua llegó hasta la Catedral.
- 1879** “*Riada de Santa Teresa*”, con más de $1800 \text{ m}^3/\text{s}$ de caudal
- 1946** “*La Bendita*” (21 de abril, Viernes Santo). En nuestro municipio es recordada por los mayores ya que fue la que derribó el Puente de Madera sobre el río.



Puente de madera sobre el Segura,
destruido por la riada 'La Bendita'

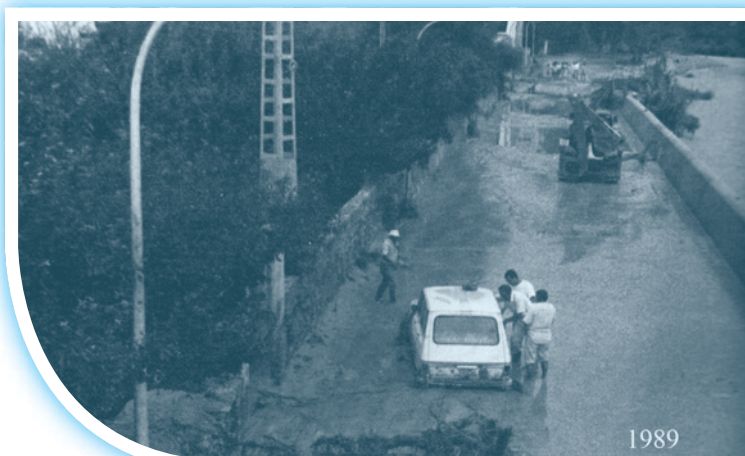


1987 4 y 5 de noviembre, desastrosas riadas con enormes daños.



Efectos de la riada en el dique

1989 Grandes daños materiales.



Riada de 1989

Tras varios años de estudios hidrológicos, con la finalidad de acabar con estos desastres, la Administración General del Estado puso en

marcha el “*Plan de defensa de avenidas*”, recreciendo presas, construyendo otras nuevas y encauzando tramos del río. El importe del mismo supuso un montante de 500 millones de euros y su mantenimiento es de 2 millones de euros, que son financiados por la Administración del Estado.



| Playa fluvial 'El Arenal' |

Como veremos, el Segura ha jugado y juega un papel de importancia vital en el desarrollo de la agricultura, generadora de empleo y fuente de economía. Cada gota de su agua y de la que recibe de Trasvase Tajo – Segura, es aprovechada con una eficacia envidiable, digna de ser tomada como ejemplo a seguir. Su agua es vida para la huerta y en sus gentes es tan grande la conciencia de este recurso, bien común, pero escaso, que se reutiliza toda el agua mediante el sistema de depuración de cada uno de los municipios.

Como organismo encargado de la planificación, gestión y distribución de los recursos hídricos está la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y cuyos precedentes históricos datan de 1903, cuando se creó la División Hidráulica del Segura. Fue la segunda confederación en entrar en servicio, después de la del Ebro. Se crea en 1926 con el nombre de Confederación Sindical Hidrográfica del Segura y su nombre actual lo adquiere en 1934, por Decreto de 21 de mayo.





2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

2.1. Antecedentes históricos (Siglos XVI y XVII)

El Reino de Murcia, en el tránsito de los siglos XVI y XVII, era un territorio que tenía que hacer frente a tres fronteras distintas: otros territorios de Castilla, el Reino de Valencia (perteneciente a la Corona de Aragón) y el Mar Mediterráneo. Comprendía un espacio superior al de la actual Comunidad Autónoma, ya que abarcaba zonas de las provincias limítrofes de Albacete, Jaén y Alicante. Se trataba de un territorio bien comunicado hacia otras regiones pero deficientemente integrado en sí mismo, en el que las tierras montañosas quedaban sumidas en un aislamiento casi completo.

A finales del siglo XVI tenía aproximadamente 120.000 habitantes (la ciudad de Murcia contaba con 16.000). Ello era debido a unas altas tasas de natalidad y a corrientes inmigradoras, sobre todo de moriscos



granadinos después de la guerra de las Alpujarras. Aparecía como un conjunto generalmente poco poblado (3'5-5'9 hab/Km²) en relación con el resto de Castilla (19'2 hab/Km²), destacando el escaso poblamiento rural y las concentraciones humanas en ciudades, villas y lugares. Según el Censo de Tomás González en 1591 el Valle de Ricote acoge el 7,34% del total de la población murciana que se cifra en 117.000 personas.

La expansión demográfica del siglo XVI se mantuvo en el primer tercio del XVII, llegando la recesión en la década de 1630, hasta ver reducirse su población en un 20%, aunque la ciudad de Murcia sólo sufrió un ligero estancamiento. En 1694, en el Valle de Ricote, es apenas perceptible la tendencia al alza de la población.

Algunos de los acontecimientos importantes en el descenso demográfico fueron: en primer lugar la terrible epidemia de peste bubónica sufrida en 1648, en segundo lugar los desastres climáticos: sequías que coexistieron con las plagas de langosta que proliferaron en la segunda mitad del siglo XVII, acabando con las cosechas año tras año, e inundaciones (como la riada de San Calixto el 14-15 de octubre de 1651) y en tercer lugar la expulsión de los moriscos. En el siglo XVII, en 1614, se produce la expulsión de los moriscos del Valle de Ricote. El total de moriscos expulsados de las seis villas del Valle de Ricote se puede acercar a los 2.500. Dejando una realidad de pueblos vacíos, tierras incultas, presas y acequias rotas o entarquinadas, cosechas sin recoger y árboles sin talar.

La economía del Reino de Murcia era básicamente agraria, completándose con el aporte de la ganadería, algunas actividades mineras y actividades predatorias como la caza y la pesca. Entre finales del siglo XVI y principios del XVII los principales sectores de la economía entraron en crisis, lo que provocó un incremento de los precios de los alimentos de primera necesidad. La crisis general del siglo XVII se vivió de forma menos acusada que en otras zonas del interior peninsular y los síntomas de recuperación también fueron evidentes mucho antes (los diezmos agrícolas aumentan desde 1670).

Como hemos dicho entre 1580 y 1630 los principales sectores de la economía regional entraron en crisis. La disminución de la ganadería fue el primer síntoma, la trashumante entró en crisis en primer lugar y luego la estante, lo que incidió directamente sobre los rendimientos agrícolas por la falta de abonos.

Podemos distinguir tres unidades jurisdiccionales: los territorios de las Órdenes Militares (Santiago), los señoríos (Marqués de los Vélez) y por último los realengos. Los mayorazgos se incrementaron durante la centuria del XVII, extendiéndose una cada vez más acusada endogamia entre los linajes principales. Las relaciones entre aldeas y concejos fueron cada vez más conflictivas con movimientos de protesta campesina como los que se dieron en el Campo de Cartagena en 1683, produciéndose también un auge del bandolerismo. Mientras la clase política regional se esforzaba por mantener las estructuras feudales y el poder en los concejos, se había producido un cambio profundo en el campesinado. Habían prosperado grupos de labradores con posibilidades de enriquecimiento a partir de los arrendamientos de tierras y de la gestión de patrimonios ajenos, que comenzaron a reclamar un mayor protagonismo social.

La costa del sureste peninsular tenía una serie de rasgos que la hacían especialmente vulnerable: poca población, falta de medios y escaso interés de la corona debido a la urgencia de acudir a otros lugares, a ello se sumaba su gran extensión y su paisaje quebrado. Las acciones corsarias y de piratería fueron frecuentes a lo largo de las dos centurias (como las incursiones de Morato Arraez, pirata berberisco).

A lo largo del siglo XVII también se intentaron desarrollar algunas utopías hidráulicas como la ambiciosa idea de trasvasar agua de los ríos Castril y Guardal al Guadalentín. Además se acometieron algunas obras de drenaje y mejora de regadíos.

La extensión del perímetro irrigado en el siglo XVI aparece constantemente en los documentos. En los años de 1600 mientras el dinamismo



se frena en Murcia continua en Archena, Cieza, Calasparra. La documentación permite además estudiar el mecanismo de extensión del regadío y conocer a sus agentes: el arquitecto hidráulico, el maestro de obras (a veces son el mismo) y el productor que debe disponer de capital y de poder político local. No es sorprendente que los grandes empresarios hidráulicos sean eclesiásticos de alto rango, señores y regidores.

Los enfrentamientos a causa de los derechos hidráulicos, acequias y puntos de agua de los campos, eran frecuentes, como las disputas entre los regantes del curso alto y los del bajo. Estos se complican cuando el agua de las acequias atraviesa varios términos municipales. En pueblos dotados de amplias vegas, los robos de agua por la vieja argucia de hacer un agujero en el cauce de tierra para que, casualmente, el líquido fluyera a tal o cual bancal, estaban a la orden del día.

A partir del siglo XVII los gastos derivados de la conservación de las redes hidráulicas son pagados sólo por las comunidades de regantes.

En este siglo, en Murcia, nos encontramos con ciclos de sequía (como el que comienza en 1647) más largos y con una mayor frecuencia de las inundaciones (como las de 1651 y 1653), así como fríos invernales más intensos. Consecuencia de las catástrofes es que se produce una concentración del cultivo en las mejores tierras. Dependían del clima. Pedía el hombre que las lluvias otoñales llegaran en el momento oportuno que volvieran en primavera y no aparecieran tardías heladas o la maldita langosta. A sequías extremas se suceden lluvias torrenciales y grandes avenidas de los ríos.

En el Valle de Ricote era práctica frecuente que el Comendador de Ricote vendiera los pastos del valle a los ganaderos murcianos. En la vega del río Segura, los privilegios concedidos por Alfonso X El Sabio convierten el agua en un bien asociado a la tierra de cultivo. A partir de los primeros años del siglo XV se acometen reconstrucciones de canales y acequias en muchas zonas de huerta, lo que indica la puesta en valor de bancales nue-

vos o su revitalización después de años de abandono. Los regadíos eran oasis que destacaban de las arboladas sierras y los yermos espacios. Hecho de capital importancia fue la culminación de la Reconquista en 1492, esto supuso nueva vida para los habitantes de las tierras murcianas, por el fin de la amenaza musulmana que había hecho que su actividad económica se viera circunscrita al cultivo de las bien regadas vegas o a la cría de animales en las dehesas concejiles.

Los inicios del siglo XVI vieron una prolongada sequía sufrida por nuestra región entre 1504 y 1509.

En el momento de la conversión de los mudéjares las comunidades musulmanas se distribuían entre otros lugares por el valle santiaguista de Ricote, constituido por esta villa y las aldeas de Blanca, Abarán, Ojós, Ulea y Villanueva. En 1505 una bula papal erigió en iglesias todas las mezquitas del Valle de Ricote y se dotaron con rentas los beneficios que habrían de servir los clérigos. Fue por estas fechas cuando el cultivo de la morera llegó, en las primeras décadas del siglo XVI, hasta Ricote. En la segunda mitad del siglo XVI, en los ribazos de los morerales comparten espacio con caquileros e higueras, y como antaño, existen extensos viñedos, olivares y algunos rodales de hortalizas y legumbres. No será hasta la primera mitad del XVII cuando las moreras empiezan a ser arrancadas de muchos bancales, para plantar cereales, vides y olivos. Esto permite el autoconsumo.

Aparecen nuevos cultivos: en los regadíos se introdujo el maíz, introducción de nuevas plantas como la habichuela y la patata.

En el Valle de Ricote predominaban los limones. La primera referencia al limón data de 1498 cuando se comunica el arancel de los derechos que lleva el Puerto de la Losilla para cada carga de limones, que es de doce maravedíes. El primer documento que hace referencia a Blanca data de 1579. En él, Pedro Vega, vecino de dicha localidad, fue a Pastrana (Guadalajara) a vender sus limones, una distancia enorme si considera-



mos que el transporte se realizaba con burros y por sendas o caminos en bastante mal estado.

Cuando se producían ventas de las hierbas, los concejos se reunían bajo el mítico pino de la Rambla del Solvente, ubicada al pasar el desfiladero del mismo nombre, que vierte al río Segura por su margen derecha, aunque cualquiera de los concejos podía venderlas, repartiendo con posterioridad los beneficios entre todos los pueblos, en proporción al número de habitantes que tenía cada uno. En el caso de sumas importantes como ocurrió en 1528 en que los concejos de Abarán, Ricote y Blanca vendieron los pastos por 60.000 maravedíes, el alcalde Francisco Vázquez pidió la mitad de la citada suma, a lo que se negaron los concejos alegando que no tenían obligación de dar la mitad al Comendador y que no lo habían hecho nunca, y además habían recibido permiso de la corona para la venta.

La población de Blanca obtuvo el día 10 de Agosto de 1591 el privilegio de villazgo, otorgado por Felipe II y que llevaba consigo la posibilidad de elegir alcaldes y demás oficiales para su administración, lo que le costó a los blanqueños la suma de 2.400 ducados. Siguió dependiendo de la Orden de Santiago hasta que a mediados del siglo XIX (1851, por la bula “Quo gravius”) pasó al Obispado de Cartagena.

En el Archivo Municipal de Blanca existe un documento, de 1592, que se refiere a la huerta regada por una noria, con lo que se pone de manifiesto el interés por el cultivo y la necesidad de estos artefactos de riego para ampliar las superficies regadas y, así mismo, los cultivos.

2. Evolución histórica



Documento de concesión del título de villa a Blanca por Felipe II (10 de agosto de 1591)

Confirmación del título de villa a Blanca por Fernando VII (19 de febrero de 1819)





2.2. Evolución histórica de los sistemas hidráulicos tradicionales en la Huerta de Blanca

En la actualidad, la huerta tradicional de Blanca está ubicada en ambos márgenes del Río Segura y es irrigada por varios sistemas hidráulicos que del cauce fluvial dependen: por la margen izquierda discurre la Acequia de Blanca para irrigar la Huerta de Arriba, Huerta de Abajo y Huerta de Bayna; por la margen derecha, encontramos la Acequia de Charrara para dar vida a la Huerta de Darrax, Runes y Buyla; y, en la misma margen, ubicamos la comunidad de regantes del Motor Noria y Campillo, que riega las tierras de Buyla y el propio Campillo. Sin embargo, no siempre ha sido así. Habrá que tener en cuenta la evolución de cada uno de los sistemas hidráulicos aludidos para intentar retrotraerlos a sus orígenes, propósito del presente apartado. La metodología estará fundada en la Arqueología del Paisaje. Se basa en el análisis de los procesos antrópicos sucesivos que ha sufrido un determinado paisaje. Para el caso de la Huerta de Blanca, será fundamental reconocer la evolución de su espacio irrigado, en un proceso de construcción a partir del actual, para aproximarnos a la extensión de huerta dada en cada momento histórico, cuyo umbral fijamos en los últimos años del periodo morisco. Entre el conjunto de técnicas empleadas, destacan la fotografía aérea, la documentación cartográfica, el estudio toponímico, el trabajo de campo o el análisis de la documentación escrita.

De los últimos momentos del periodo morisco se conserva un documento que alude los sistemas hidráulicos que, por entonces, confeccionaban la Huerta de Blanca. Hablamos de la Ordenanza sobre el uso de la

huerta y montes, elaborada en la Villa de Blanca el 9 de agosto de 1592¹. Entre los reglamentos, se manifiesta:

«Primeramente ordenamos y mandamos que ninguna persona (...) sea osado de meter, entrar ni pastar sus caballos, yeguas (...) en las huertas de riego de ella, assí de las que se riegan con el agua de la acequia con que muele el molino², como las que riegan con el agua de la noria que dicen de Serrano, sino fuere en bancales yermos...».

Según la ordenanza, la Huerta de Blanca estaba irrigada por tres sistemas hidráulicos a finales del siglo XVI: la acequia madre, como se especifica en otro fragmento del documento³, que constituye la actual Acequia de Blanca; la Acequia del Molino de Blanca; y la Noria de Serrano. Decir que, salvo el primero, los restantes sistemas hidráulicos son desconocidos para el lugareño actual. Sobre sus descripciones y estudios intentaremos acercarnos a continuación. También, trataremos sobre otros sistemas hidráulicos contruidos con posterioridad a la ordenanza de 1592, como lo fueron la noria fluvial de Cañada de la Corona para irrigar Darás, en los albores del siglo XVII, o la construcción de la Acequia de Charrara, en la misma margen derecha, en la segunda mitad del siglo XVIII.

2.2.1. ACEQUIA DE BLANCA

La Acequia de Blanca, o acequia madre, está localizada a lo largo de la margen izquierda del Río Segura. Discurre desde la desembocadura de la Cañada de los Morzaletes, en Abarán, hasta poca distancia antes

1 A. M. Blanca, Caja 34, 15.8.1751. Documento transcrito por José María García Avilés en su tesis doctoral *Una sociedad agraria en tierras de la Orden de Santiago: El Valle de Ricote, 1740-1780*; y publicado en WESTERVELD, G, Blanca, «El Ricote» de Don Quijote. *Expulsión y regreso de los moriscos del último enclave islámico más grande de España. Años 1613-1654*, Murcia, 2001, 287-293

2 En otra parte, «molino arinero que el comendador tiene en la huerta desta villa» (Ibídem)

3 «Otrosi decimos que por que lo por muchos huertos cercados pasa el azequia madre desta villa...» (Ibídem)



del estrecho de El Solvente (Blanca/Ojós), irrigando la Huerta de Arriba, la Huerta de Abajo (junto al caserío de Blanca) y la Huerta de Bayna. La primera referencia documental data de 1514 cuando ya se sabe que se trabajaba en la construcción de la acequia de Blanca. En 1540 se especifica que, en Abarán, desde tiempo inmemorial, «se dan riego unos a otros por sus tierras y heredades de los otros y que pueden pasar el agua por las tierras de los otros sin su consentimiento e voluntad»⁴. El transcurso de la cabecera de la Acequia de Blanca por la parte meridional de la Huerta de Abarán acarreó conflictos entre los dos concejos, relacionados con roturas y variaciones del cauce, que eran aceptadas de mala gana por los dueños de las tierras a ocupar, como quedan registrados desde mediados del siglo XVI hasta finales del siglo XVIII⁵.



Partidor de la Acequia Madre en Principal de Blanca y Principal de Abarán

- 4 A. R. Ch. Granada, Cab. 3, leg. 573, N.º 3. Documento transcrito, en parte, en RODRÍGUEZ LLOPIS, M., *Señoríos y feudalismo en el Reino de Murcia. Los dominios de la Orden de Santiago entre 1440 y 1515*, Universidad de Murcia, Murcia, 1986, 198 (nota 6)
- 5 LISÓN HERNÁNDEZ, L., "Aportaciones para la historia del regadío en Abarán: 1492-1859", *Programa de Festejos de Abarán*, 1986

Una de las transformaciones más significativas en este sistema hidráulico la encontramos en la anulación del azud de la Acequia de Blanca y la unión de su cabecera a la Acequia de Abarán. En 1807, se realizó la unificación de las dos acequias en su primer tramo:

«que con el motivo de haverse roto la presa o azud de la toma de agua que tenía la villa de Blanca en esta jurisdicción para los regadíos y uso del molino, desde luego se trató de que no había necesidad de reedificarlas porque fácilmente podría venir agua suficiente para los dos pueblos por las minas, y cauce que tenía Abarán, ensanchándolo, como con efecto se ha hecho con seis mil reales que suministró la Encomienda con lo que se han conducido vastantes aguas para las dos guertas y molinos con veneficio de no tener, que contribuir la Encomienda a los costos que había de haber sufrido de guías y clavos para la otra presa... acordaron dejar abandonada la presa de Blanca y establecer el modo y forma de continuar en la dicha unión y en observar y cumplir los pactos condiciones siguientes...»².

Luis Lisón Hernández nos informó sobre las condiciones de este concierto que anuló todos los acuerdos y concordias dadas con anterioridad entre los concejos de Abarán y Blanca:

«Una Rl. Orden del 17 de marzo de 1807 disponía que la Encomienda contribuyese en cuanto estuviese obligada. Como esta aportó 600 rs. para ensanchar el cauce de la de Abarán, y se vio que podía contener agua suficiente para ambos heredamientos, se efectuó una concordia en el Ayuntamiento de nuestro pueblo (Abarán) el 25 de agosto de aquel año, con asistencia de ambos concejos, cura de Abarán y administrador de la encomienda. En síntesis, acordaron: Las aguas irían unidas hasta el escriptorio del presbítero Don Francisco Martínez, a la salida de las minas, donde un partidor las separaría; los gastos de obras quedaron señalados claramente; la encomienda quedó obligada a dar guías o correderas, clavos, cal en polvo, maestro para gastarla, brencas para los escorredores, clavos para los tablachos y pestillos, y pagar al maestro que dirigiese la presa; y el terreno libre al anularse la presa de Blanca y un trozo de su



acequia, sería plantado de álamos y olmos quedando como lugar de uso público»⁶.

La localización del lugar donde estaba la presa de derivación de la Acequia de Blanca ha quedado en el hidrónimo «Azud», como aparece plasmado en el plano cartográfico del Ayuntamiento de Abarán de 1898⁷; o en la utilización de este topónimo por los lugareños más longevos. Estaba ubicado en las inmediaciones del estrecho rocoso de Las Canales. El partididor que divide las aguas de la cabecera de la Acequia de Abarán todavía cumple su misión, localizado escasos metros aguas abajo de la Noria Grande de Abarán, en la desembocadura de la Cañada de los Morzaletes, actual Avenida de la Constitución.



Plano de 1949 donde se aprecia el curso de la Acequia Principal

6 LISÓN HERNÁNDEZ, L., "Aportaciones..., art.cit".

7 Plano cartográfico del Ayuntamiento de Abarán, a escala 1:25.000, elaborado por la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico en 1898

A partir de su toma, la Acequia de Blanca discurría paralela al Río Segura para irrigar la Huerta de Arriba antes de entrar al núcleo poblacional de Blanca por ‘Las Excanales’. Es a partir de este estrecho, cuyo topónimo aludía el canal que lo salvaba, donde el sistema hidráulico irrigaba la mayor anchura de franja de huerta, y que correspondía, como no podía ser de otro modo, a la ubicada a los pies del caserío de Blanca, la denominada Huerta de Abajo. La línea hidráulica constituía uno de los límites del crecimiento urbano, junto con la Sierra del Solán al norte y el estrecho de ‘Las Excanales’ al oeste.

La actual Acequia de Blanca se parte en dos cauces al llegar a la intersección con la Calle de Ortega y Gasset, antiguo Camino del Partidor⁸: un ramal continúa con dirección este, denominado popularmente como “Acequia del Rival”, manteniendo la cota de altura que llevaba la acequia aguas arriba (147 metros), para irrigar la parte septentrional de la Huerta de Abajo; el segundo cauce discurre con dirección sur, en un primer tramo, por el antiguo Camino del Partidor, perdiendo progresivamente altura hasta estabilizarse en los 141 metros, transcurriendo a esa cota con dirección este para regar la zona meridional de esta huerta. Ambos ramales vuelven a unirse a pies de El Calvario, continuando la acequia hacia el Barranco Trux con la misma altura que seguía el cauce meridional.

Una vez salvada la anterior depresión, la acequia transcurre por la mina que evita bordear un saliente yesífero que toca el cauce fluvial, para introducirse en la Huerta de Bayna. Como queda dicho, la cola de la Acequia de Blanca muere en el Río Segura antes de que éste penetre en el estrecho de El Solvente.



Blanca; al fondo el Azud y estrecho de ‘El Solvente’

8 Plano cartográfico del Ayuntamiento de Abarán, Hoja 1ª, a escala 1:25.000, elaborado por la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico en 1899



2.2.2. ACEQUIA DEL MOLINO DE BLANCA

En la Ordenanza sobre el uso de la huerta y montes también se especifica la existencia de tierras regadas «con el agua de la acequia con que muele el molino», aludido, en otra parte del documento, como el «*molino arinero que el comendador tiene en la huerta desta villa*»⁹. Dicho molino está ubicado, en desuso, junto a la margen izquierda del Río Segura, integrado hoy en el propio casco urbano de Blanca. La visita santiaguista de 1498 ya lo cita¹⁰, quedando inutilizado a finales del siglo XX.

Entre los elementos del molino hidráulico contemporáneo, existía un azud que derivaba el agua del río hacia el propio molino, a través del canal aludido, según la tradición oral, como “El Ciecón”, regresando éste al cauce fluvial una vez pasado aquel. Sin embargo, las ordenanzas de 1592 nos dicen de la existencia de tierras regadas con la acequia de este molino, lo que hace pensar que, a finales del siglo XVI, el canal tenía prolongación para irrigar la Huerta de Abajo. En efecto, el ramal meridional de la Acequia de Blanca coincide con la altura por donde transcurría “El Ciecón”, a excepción de su cabecera.



Presa de derivación hacia
molino harinero (El Ciecón)

9 WESTERVELD, G, *op.cit.*, 287-293

10 EIROA RODRÍGUEZ, J.A. (2006)

Ello nos deduce que, en una fecha desconocida entre los siglos XVII y XIX, se llevó a cabo la unión de las dos acequias aludidas en las ordenanzas de 1592, mediante el canal que discurría por el Camino del Partidor. Sólo así es explicable que éste perdiera 6 metros de cota de altura en tan poca longitud. Esta deducción sobre plano, nos revelaría un sistema hidráulico totalmente independiente de la Acequia de Blanca en los últimos años del periodo morisco.

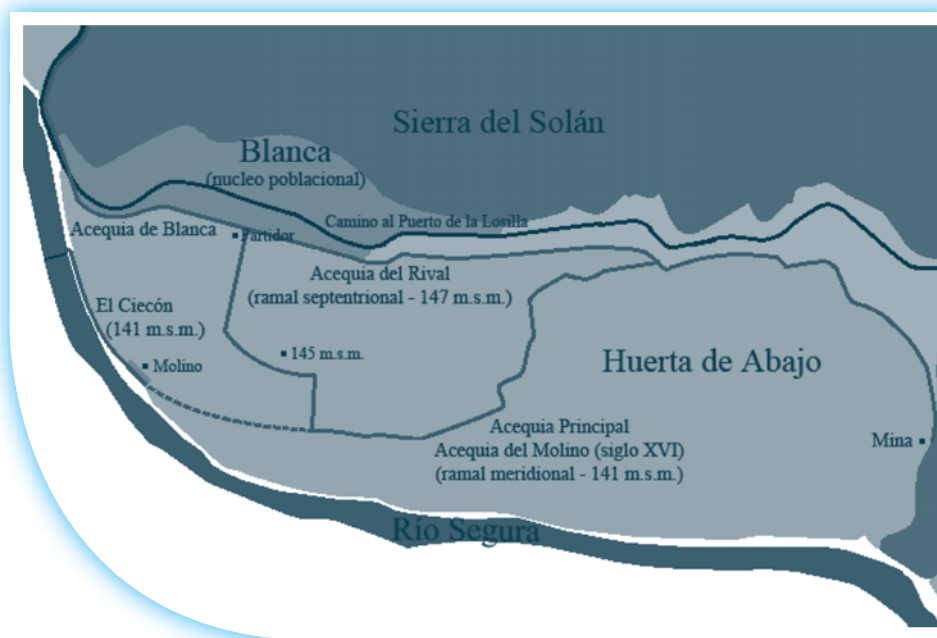
A aquél lo hemos bautizado como Acequia del Molino de Blanca, que sería el actual ramal meridional de la Acequia de Blanca dado en la Huerta de Abajo y en la Huerta de Bayna, ya analizado en el anterior apartado. Por su parte, el ramal septentrional de la Huerta de Abajo constituía el último tramo de la Acequia de Blanca a finales del siglo XVI, y hasta una fecha no documentada entre los siglos XVII y XIX, cuando quedarían unidos los dos sistemas hidráulicos que riegan la margen izquierda de la Huerta de Blanca.

Es importante recordar el largo pleito entre Abarán y Blanca por la rotura de la cabecera de la acequia madre de la última población durante *«más de 24 años»*, como se especifica en documento de 1591, descrito por Luis Lisón





Hernández¹¹. Ello impidió que la Huerta de Arriba y parte de la de Abajo se irrigase durante un cuarto de siglo. ¿Cómo iba a persistir la población Blanca sin poder irrigar gran parte de su huerta durante tanto tiempo? La existencia del sistema hidráulico citado en la *Ordenanza sobre el uso de la huerta y montes*, al que se le ha denominado «Acequia del Molino de Blanca», e independiente a la Acequia de Blanca, daría respuesta a las necesidades básicas de sus habitantes durante el último cuarto del siglo XVI.



Plano de la Acequia del Molino

1. NORIA DE SERRANO O DEL CAMPILLO

El tercer sistema hidráulico dado en la Huerta de Blanca a finales del siglo XVI lo encontramos en la Noria de Serrano, tal como se cita en la

11 LISÓN HERNÁNDEZ, L., "Aportaciones..., art.cit.

ordenanza. Otra mención a la noria encontramos en documento de 1602, cuando se contrata al carpintero Nicolás Fernández, vecino de Villanueva, para construir una noria en el Río Segura «*en la parte y lugar donde se han hecho otras, con la altura que tenía la hecha por Ginés Serrano, vº de Cieza*», para regar los pagos de Chorochola y Bulila¹². Por aquel entonces, el carpintero constructor de la noria quedaba como «señor del agua», de ahí que se aludiera a esta noria como «de Serrano» en 1592. Si bien el topónimo «Chorochola» es hoy irreconocible para el lugareño, claro es el de «Bulila» (Buyla), paraje de huerta tradicional ubicada en la margen derecha del Río Segura entre Alto Palomo y El Solvente.



Lugar donde estaba ubicada la noria para regar 'El Campillo'

En el Archivo Municipal de Blanca encontramos los libros de sesiones del Heredamiento de Noria y Campillo desde el año 1869. Díaz Cas-sou, en 1879, cita la noria fluvial como dependiente de la Presa de Blanca,

¹² Ibidem.



ubicada unos 300 metros aguas abajo del azud del molino harinero, para irrigar 150 tahúllas, pese a que el autor confundiera la margen del río donde estaba asentada.

Díaz Cassou hace mención a la existencia de una pequeña acequia que surgía de la Presa de Blanca por la margen derecha, para irrigar 80 tahúllas, siendo ésta la encargada de mover la noria fluvial ubicada en su misma cabecera. Los restos de ésta han sido recientemente localizados por Jesús Joaquín López Moreno, miembro de la Asociación Cultural “La Carrahila”, en la desembocadura del Barranco del Zapato, junto a los motores Noria y Campillo, y Cañada Gil. De la noria tan sólo queda visible una parte de su acueducto, que se puede apreciar en corte transversal.

La noria fluvial fue finalmente sustituida por un turbina hidráulica inaugurada en 1892, como reza la lápida de su inauguración, edificio que se conserva en ruinas¹³. En la actualidad, el agua del cauce fluvial es elevada por un moderno motor hidráulico bajo el Heredamiento de Noria y Campillo. Éste fue consecuencia de la refundición del Heredamiento de la Noria del Campillo y las tierras del Pago de este último nombre regadas con el Heredamiento de Charra, del que se segregaron.



Huerta de la zona de 'Buyla'

13 LÓPEZ MORENO, Jesús Joaquín, *El Valle de Ricote a través de sus fortalezas*, Natursport, Madrid, 2008, 90-92

2. NORIA DE CAÑADA DE HIDALGO

La porción de la Huerta de Blanca ubicada en Darás, en la margen derecha del Río Segura, está irrigada por la Acequia de Charrara, desde que se decidiera ampliar este sistema hidráulico en 1780 desde tierras ‘abaraneras’, concretamente desde el paraje de La Cuna¹⁴. Con anterioridad, esta huerta tradicional era regada por la noria fluvial ubicada en Cañada de la Corona o Cañada de Hidalgo.

La noria fluvial que daba riego al paraje de Darrax aparece documentada en 1566¹⁵, 1604¹⁶ y 1725¹⁷, estando ubicada en el paraje de Cañada de Hidalgo, el aludido con anterioridad como «Cañada de la Corona», soto aguas arriba y contiguo a Darrax. Las fuentes documentales las pudo corroborar Jesús Joaquín López Moreno con la presencia de los restos de su acueducto¹⁸. Hablamos de un conducto de 6 metros de altura y 15 metros de longitud, conservándose en perfecto estado. Estos se correspondían con la noria fluvial aludida en la documentación arriba referida, tanto en ubicación, medida de la rueda o por el hecho de ser anterior a la Acequia de Charrara al constar los restos en cota inferior a ésta.

14 MARTÍNEZ SOLER, J. J. (G. T. “MACAÓN”), *Unidad Didáctica “Las Norias de Abarán”*, Documentos CEPs, n.º 24, Centro de Profesores de Cieza y Ministerio de Educación y Ciencia, 1992, 52

15 A. H. P. Murcia, 13-II-1566, Blanca, Protocolo 9325

16 A. H. P. Murcia, 08-VI-1604, Blanca, Protocolo 9334

17 Documento descrito en LISÓN HERNÁNDEZ, L., “Ampliaciones del regadío en 1725”, *Programa de Festejos de Abarán*, 1985

18 LÓPEZ MORENO, J. J., “Andarraix, una alquería vecina al Abarán islámico”, *Programa de Festejos de Abarán*, 2002. El hallazgo de los restos fue motivo de un reportaje periodístico titulado “La más vieja del lugar” realizado por David Gómez Carrasco en *La Opinión de Murcia* (Lunes, 28 de octubre de 2002, 21). Con posterioridad, Jesús Joaquín López Moreno publicó “Una noria en el río Segura (Cañada de Hidalgo, 1604-2004)” (*Programa de Festejos de Abarán*, 2004)



Mapa de ubicación de la Noria fluvial de Cañada de Hidalgo



Lugar donde estaba ubicada la noria en la 'Cañada de Hidalgo' en el paraje de 'Corona'

En febrero de 1566, encontramos a algunos vecinos de Blanca formulando un contrato para que Ginés Antonio, vecino de Cieza, les construyera un «*edificio de azud e añora*» en la Cañada de la Corona, para regar éste paraje «*y hasta donde se pudiese más abajo*», es decir, la zona de Darrax. Según Luis Lisón Hernández, este acuerdo no debió tener efectividad plena, pues, en 1604, hubo un nuevo concierto para construir otra noria en el mismo lugar. Las causas históricas la encuentra el historiador en la proximidad de la ubicación de la noria con el término de Abarán, y el posible impedimento de este concejo, pues, por aquel entonces, ambas poblaciones estaban enemistadas. El hecho fue que, en 1565, los vecinos de Blanca no permitían que los de Abarán regaran con su acequia, que transcurría por la parte meridional de la Huerta de Abarán, en la margen izquierda del Río Segura. Ello llevó a la rotura del cauce y un largo pleito, que todavía no estaba solucionado en 1591 (Lisón Hernández, 1986). Estaba en lo cierto, pues la noria de Cañada de la Corona no se encuentra entre los tres sistemas hidráulicos citados en la *Ordenanza sobre el uso de la huerta y montes*, elaborada en la Villa de Blanca el 9 de agosto de 1592¹⁹. Con posterioridad, el ocho de junio de 1604, Pedro Dato, en su nombre y en el de otros herederos de Blanca, de los pagos de Corona, «Argualexa» y Darrax, y Nicolás Fernández, carpintero de Villanueva, se reunieron en Blanca para fijar las condiciones de contrato para la creación de una noria «*en el río Sigura de frente de la güerta de la villa de Huarán (...) en la parte y lugar donde se a hecho para el dicho efeto y edificado la casa della*». Pudiera ser este edificio el realizado en el anterior intento de construcción de la noria fluvial en 1566, pues, en el presente concierto, quedaban los herederos encargados «*de hacer y acabar y dar hechos los edificios para el asiento de la dicha ñora*». En dos de las condiciones del contrato, se manifiesta que la enemistad entre Abarán y Blanca seguía vigente, temiendo que «*llebaren preso al dicho Nicolás Fernández o a sus*

19 Documento transcrito (A. M. Blanca, Caja 34, 15.8.1751.) por José María García Avilés en su tesis doctoral *Una sociedad agraria en tierras de la Orden de Santiago: El Valle de Ricote, 1740-1780*; y publicado en WESTERVELD, G, *op.cit.*, 287-293



oficiales o jornaleros a la dicha villa de Huarán». Pero, al contrario de lo que ocurrió en 1566, esta vez sí se construiría la noria fluvial en Cañada de la Corona, apareciendo en funcionamiento en 1725, como propiedad de Francisco Javier de Molina y Martínez, Marqués de Darrax²⁰. Como queda dicho, la ampliación de la Acequia de Charrara hacia Darrax, en 1780, anuló el sistema hidráulico constituido por noria fluvial.

Por el documento de 1604, podemos apreciar los diversos elementos de este sistema hidráulico. Encontramos un azud en el Río Segura que desviaba el agua hacia la ubicación de la propia noria mediante una acequia, que volvía de nuevo al río una vez pasada aquella. La rueda era de madera y tenía un diámetro *«de quarenta y quatro palmos, poco más o menos»*, es decir, de unos 9´24 metros. Elevaba el agua al acueducto, donde se iniciaba su distribución hacia los huertos mediante la construcción de una canalización hacia Darrax y otra, aguas arriba, hacia «Argulexa», topónimo que analizaremos más adelante. Pese a que no aparezca explicitado en el documento, los cangilones deberían estar ubicados en ambas coronas, debido a la gran capacidad del canal de recogida del agua conservado sobre el muro.

En cuanto a los materiales de construcción empleados para terminar el edificio de la noria, los herederos estaban obligados a utilizar *«la-drillo o de losa muy llana y no de piedra redonda no raxadiza»*, tal como se especifica en la construcción de los pilares donde se iban a asentar las canales. Dicha obligación fue cumplida, empleándose losas llanas de arenisca, como se aprecia en el conservado acueducto que, por entonces, estaba sin construir: *«paredón de argamasa que se a de hazer para recibir el agua de la dicha añora y sacarla a tierra firme»*. No sabemos si la rueda de madera debió seguir la tradición islámica²¹ o la murciana, legada

20 LISÓN HERNÁNDEZ, L., *“Ampliaciones...”, art.cit.*

21 Encontramos la forma de una rueda hidráulica islámica en una de las miniaturas del manuscrito *Hadith Bayād wa Riyād* (Biblioteca Vaticana, Vat. Arab. 368)

ésta de la romana y conservada en las norias 'abaraneras' Grande y Hoya de Don García.



Noria de 'La Hoya de Don García' (Abarán)

Según María Elena Montaner Salas (1982, 8, 36 y 60), debió de ser en el siglo XVI, cuando las norias murcianas pasaron de un esquema islámico al murciano, con la corona hueca donde se alojaban los cangilones. A diferencia de las romanas, las norias de estructura islámica llevaban arcaduces de barro amarrados en su corona para elevar el agua.

Podemos saber la altura a la que la rueda elevaba el agua, ubicando la cota a 155 metros sobre el nivel del mar. Con este dato, hemos trazado, de manera aproximada, el canal de distribución del agua elevada y calculado la huerta que potencialmente era irrigada en el pago de Darrax y otros contiguos en los albores del siglo XVII, obteniendo el resultado de 27'1 Ha. (243 tahúllas). Se puede apuntar la similitud de la extensión de



regadío entre el antiguo y el presente sistema hidráulico, debido a que la altura del acueducto coincide con la cota por donde transcurre la Acequia de Charrara.

El topónimo «Argualexa», o «Algualeja», es un nombre de lugar desaparecido hoy, pero pronunciado, por lo menos, hasta el momento de la expulsión morisca de 1613²². Procede del árabe «al-walaġa», con el significado de «lengua llana de tierra rodeada por un recodo del río». No hay más que ver el acentuado meandro que hace el río en Soto Damián (a la salida de Abarán en el margen derecho), lugar donde se ubica la Central Hidroeléctrica de Nicolás, para dar sentido al topónimo árabe. Elías Terés se acercó al estudio del nombre común «al-walaġa», narrando que se empleaba *«tanto en Oriente como en Occidente, para designar tierras llanas o lugares situados en las riberas de los ríos, o bien en las curvas o meandros de los ríos; y estas riberas de los ríos pueden estar pobladas de árboles o cultivadas»*.

3. ACEQUIA DE CHARRARA

La Acequia de Charrara riega la margen derecha del Río Segura desde El Menjú (Cieza) hasta Alto Palomo (Blanca). El origen y ampliación de este sistema hidráulico ha sido estudiado por Luis Lisón Hernández²³: El primer intento de construcción lo encontramos en 1734, cuando varios propietarios de Blanca y Abarán acordaron abrir una acequia nueva desde El Menjú, sobre el azud de la Acequia de Abarán. Entre las condiciones, convinieron que desde la Rambla de Benito hasta la finca de Don Francisco Javier de Molina (marqués de Darás), los gastos y mondas serían a costa de los herederos de Blanca. Tal como manifiesta el autor, este acuer-

22 El topónimo vuelve a aparecer como «*Alguadexa*» en la escritura de donación de María Rodríguez, viuda de Juan de Vega, el 19-XII-1613 (Legajo 5362 de Cartagena, folios 282-286). Transcrito en WESTERVELD, G, *op.cit.*, 376 y 377

23 LISÓN HERNÁNDEZ, L., «Aportaciones...», *art.cit.*

do no se llevaría a cabo, pues, en 1765, encontramos a varios vecinos de Abarán, de los pagos de Candelón y La Cuna, comprando a Don García Marín Blázquez y Jufré y otros herederos de El Menjú el terreno que ocupaba la acequia, con la condición de que éstos podrían aprovecharse del sistema hidráulico los días que les tocara, ya que el riego debería ser entandado. En 1780, se realizaría una ampliación desde el paraje de La Cuna hasta Darrax. En dicho año, abaraneros propietarios de tierras de La Cueva, Barrona, Soto de Damián, y blanqueños heredados de Darrax, concertaron con los de Candelón y Soto de Campuzano, el ensanchar y continuar la acequia hasta Darrax, construyendo varios embovedados y acueductos.

El historiador manifiesta que, entre las condiciones, debería de nombrarse un regidor que atendiera las tandas, y que las tierras regadas con artilugios elevadores pagarían la mitad de las de riego a portillo. Esta ampliación supuso la anulación de la noria fluvial ubicada en Cañada de Hidalgo, como hemos analizado en el apartado anterior. En 1788, hubo un nuevo concierto para llevar la acequia al pago de Runes. Por este documento se sabe que los de Abarán regaban sin tanda



Aliviadero de la Acequia 'Charrara'



por entonces, y que a partir de la Rambla de Marco, donde la acequia cruzaba a través de un arco, cualquier gasto futuro debería quedar a cargo de los herederos de Blanca. En 1816, se acordó que la limpia, monda y guarda de la acequia se arrendase en cuatro años de duración, recayendo en Rafael Gómez, quien cobraría 10 reales por tahúlla regada. Éste tenía que dar el agua corriente desde su boquera, incluidas las minas, hasta la otra parte de la rambla que va al puente de Blanca y terminación *«en la tejera antigua que está en la subida del Alto Palomo»*. Por dicho documento, se sabe que el buen gobierno de la Acequia de Charrara quedaba en manos de cuatro comisarios, dos por cada villa.

Mariano Ruiz-Funes García, cita en su libro: “Derecho consuetudinario y economía popular de la provincia de Murcia”, de 1919, en el capítulo 11: Sistemas de riegos del Segura, página 201, nos dice:

“En Blanca hay dos acequias que surten de riego al término. La acequia Principal, situada al margen izquierdo del río Segura, viniendo para Murcia, y la Charrara, en el margen derecho. Hay un comisario encargado de cada una y dos veedores, especie de procuradores que velan por los repartos y buena distribución de las tandas, y un guardia para vigilar las tomas y evitar sustracciones de aguas, pagado por los regantes. La primera acequia tiene para sus regantes una tanda. La segunda, dos, una de ellas para los riegos necesarios. Las norias y artefactos, para establecerse, han de estar autorizados por el heredamiento. Cada uno de los heredamientos celebra su Juntamiento anual y no tiene, para su gobierno y el régimen de las aguas, Ordenanzas escritas ni consuetudinarias. La primera acequia tiene mucho caudal. Existe además un número importante de tahúllas, llamadas ‘pago de Campillo’, que riegan directamente del Río Segura”.

2.3. Las norias de Blanca

Los lugareños y otras fuentes han aportado datos que nos dicen que Blanca un importante número de norias en la 'Acequia Principal' y dos en el Río, en la margen derecha; además de un elevado número de aceñas.

Las norias que se han podido documentar, y a las se les ha dado nombre por el paraje donde se encontraba, o según eran nombradas por las personas que las conocieron, y son:

1. **Noria de 'Lo Pinar'**, en el límite municipal de Abarán y Blanca.
2. **Noria de 'la Huerta de Arriba'**
3. **Noria del 'Progreso'** (próxima al motor actual de igual nombre)
4. **Noria de 'Curesas'** (de M^a Amelia y Cesáreo de Pascual 'el Cura')
5. **Noria de la 'Viuda de Juan de Teodoro'** (junto al 'Barranco de Brunero')
6. **Noria de 'Antonio Molina'** o de 'Villacruz'



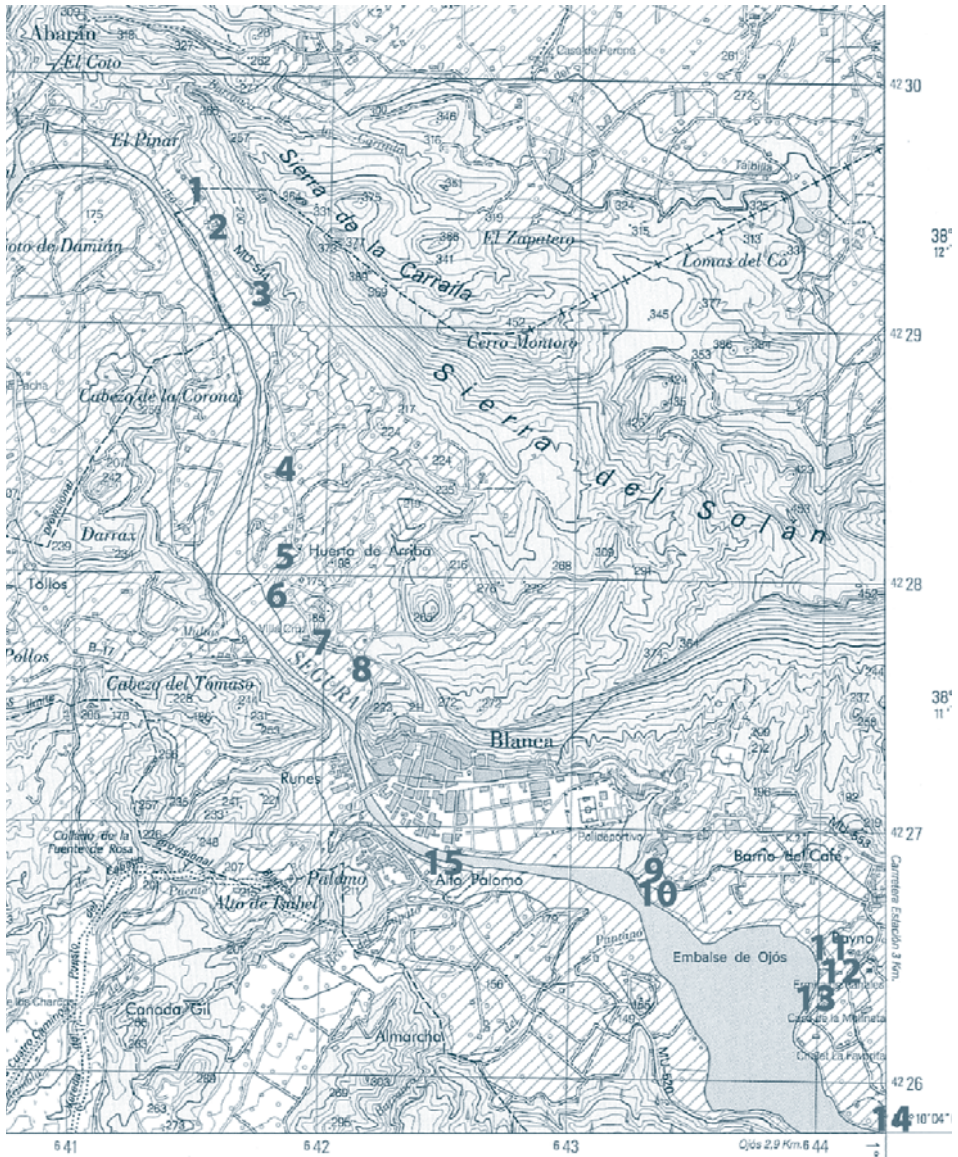


7. Noria de 'la Cuesta del Zurdo' (regaba los huertos de 'Pepe Calixto' y 'Leopoldo')
8. Noria de 'Miguelico Núñez'
9. **Noria de 'José María Martínez'** (en el Barrio de 'Los Paulas' – Bayna)
10. Noria del 'Conde' (en el Barrio de 'Los Paulas' – Bayna)
11. Noria de Antonio Molina Molina "El Quinto" (pequeña, próxima a la ermita del 'Barrio del Café')
12. Noria de 'La Gallega' (próxima a la ermita del 'Barrio del Café')
13. Noria del 'Conde' (próxima a 'La Favorita')
14. Noria del 'Conde' (pequeña, después de la actual casa-motor 'Saque – Navela', regaba la finca de 'Los Ninos')
15. **Noria fluvial de 'El Campillo'**

Excepto la Noria de 'Miguelico Núñez' que fue reconstruida (aunque no funciona en la actualidad), del resto sólo queda algún indicio de su ubicación y que nos puede dar a entender su tamaño y la zona de riego que atendía. Teniendo en cuenta esto, posiblemente la mayor de todas ellas sería la Noria del 'Conde' próxima a 'La Favorita', que tendría un diámetro entre 11 y 12 metros, ya que se conserva la cota hasta el apoyo del eje.

Testigos mudos de un pasado, nos dan a conocer el afán y la lucha por la ampliación de la zona de cultivo y la relevancia de este municipio al disponer en funcionamiento de un número tan elevado de norias, entendiéndose además la disposición de un número mayor de 'aceñas'.

2. Evolución histórica



Ubicación aproximada de las norias de
la 'Acequia Principal' y de la noria fluvial



A continuación se muestran imágenes de las hemos podido encontrar restos o localizar el lugar exacto donde se ubicaban.

1. Noria de 'Lo Pinar'



Detalle del apoyo y zona donde se ubicaba la noria 'Lo Pinar', en el límite de los municipios de Abarán y Blanca

2. Noria de la 'Huerta de Arriba'



Lugar donde estaba situada la noria de la 'Huerta de Arriba'



3. Noria del 'Progreso'

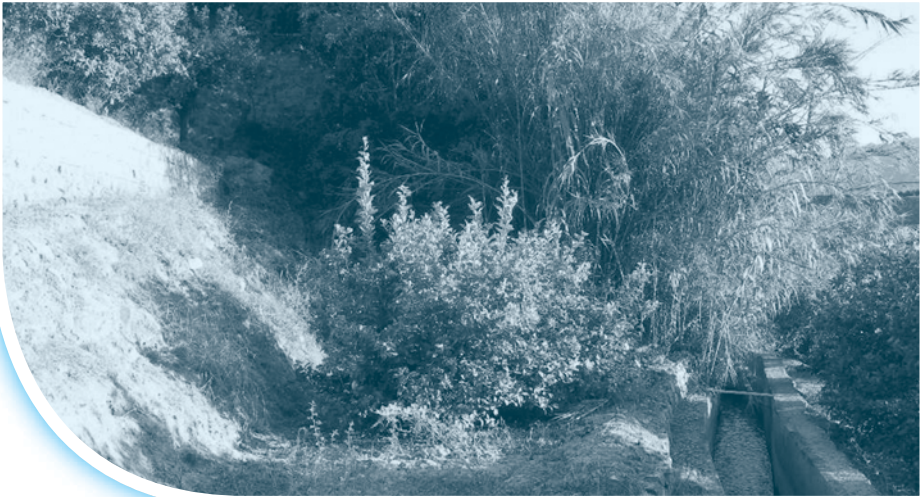


Detalle de la zona, próxima al actual motor, de la noria que hemos denominado "El Progreso"



Detalle de lo que fue el canal de toma de agua

4. Noria de 'Las Curesas'.



Lugar donde estaba ubicada
la noria de 'Las Curesas'



Detalle de la infraestructura que se
conserva de la noria de 'Las Curesas'



5. Noria de la 'Viuda de Juan de Teodoro'



Detalle del apoyo del eje de la noria de la 'Viuda de Juan de Teodoro'



Restos y situación de la noria sobre el cauce de la 'Acequia Principal'

6. Noria de 'Antonio Molina' o 'Villacruz'



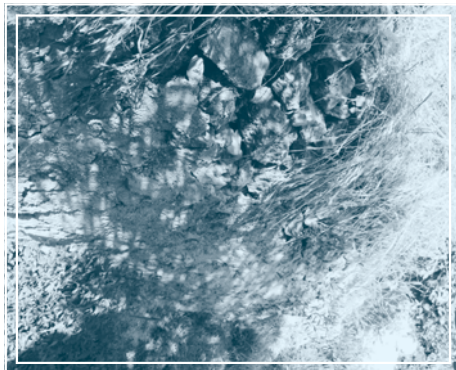
Acequia Principal y cauce de derivación para la Noria de 'Antonio Molina' o 'Villacruz'



Detalle de la base donde se encontraban los apoyos y soportes del canal de desagüe



7. Noria de 'la Cuesta del Zurdo' (regaba los huertos de 'Pepe Calixto' y 'Leopoldo')



La primera corresponde a la zona
y la segunda al lugar concreto

8. Noria de 'Miguelico Núñez'



Noria de 'Miguelico Núñez'
tras su reconstrucción

2. Evolución histórica



Restos de la Noria de 'Miguelico Nuñez'
antes de la reconstrucción actual



Canal de agua y restos de la
noria de 'Miguelico Nuñez', que
regaba de entre 4 y 5 tahúllas



9. Noria de 'José María Martínez'

10. Noria del 'Conde Trenor'



Paraje de Baina, Barrio de 'Los Paulas', donde estaban ubicadas las norias de 'José María Martínez' y del 'Conde Trenor', a menos de 100 metros una de otra

11. Noria de Antonio Molina Molina “El Quinto” (pequeña, próxima a la ermita del ‘Barrio del Café’)



Restos de la noria de ‘El Quinto’,
donde estaba ubicada. Era la más
pequeña de todas las norias

12. Noria de ‘La Gallega’ (próxima a la ermita del ‘Barrio del Café’)



Motor de Antoñico Félix, donde
estaba la noria de Purificación
Gómez Valiente ‘La Gallega’



13. Noria del 'Conde Trenor'



Detalle de los platos de la
rueda de la noria



Restos de la ubicación de la Noria
del 'Conde de Trenor', cuyo diámetro
estaría entre 11 y 12 metros

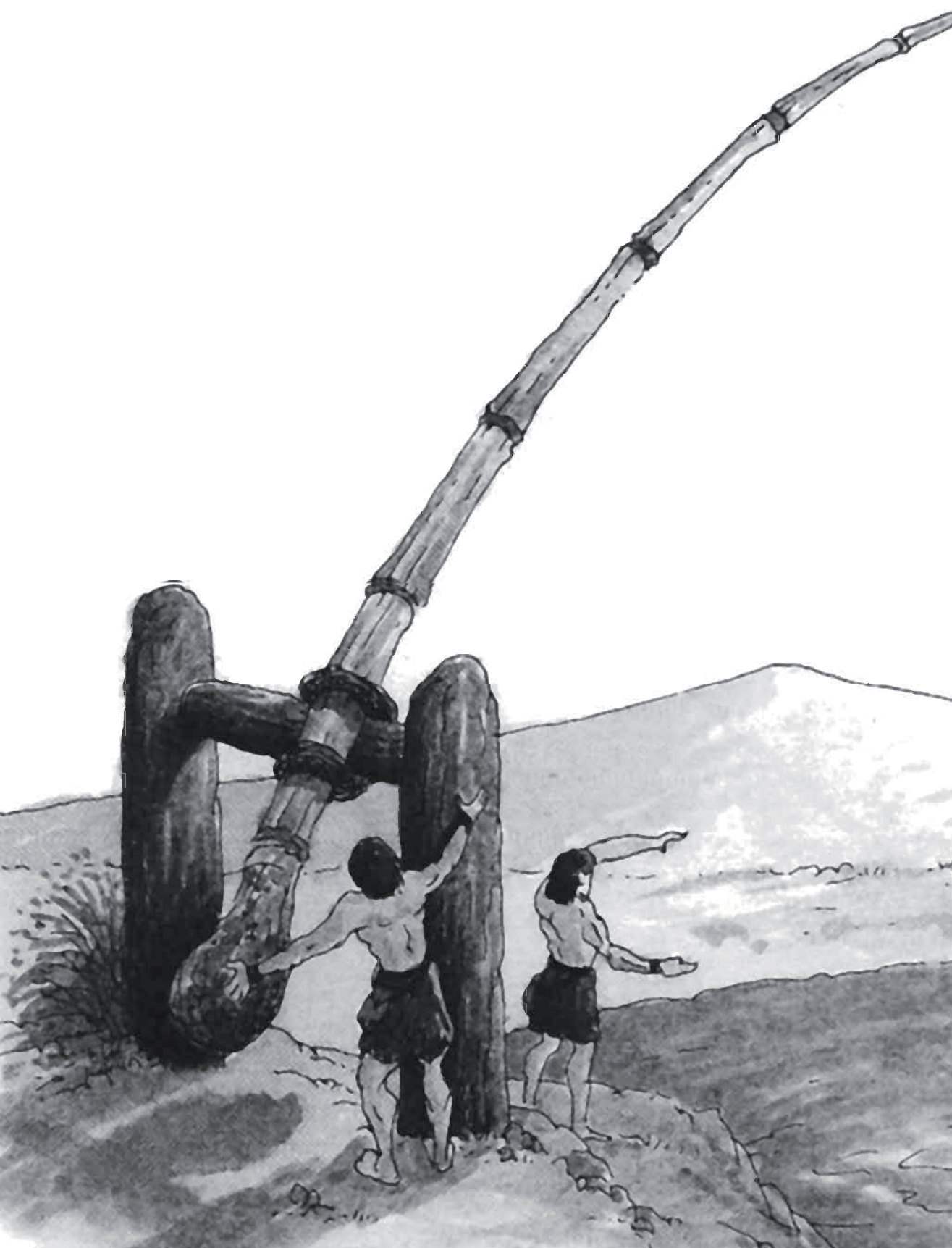
14. Noria del 'Conde' (pequeña, después de la actual casa-motor 'Saque – Navela', regaba la finca de 'Los Ninos')

No hay fotografía debido a que la zona donde se situaba se encuentra cubierta por el agua del trasvase.

15. Noria 'del Campillo'



Noria fluvial 'del Campillo', dependiente de la presa ubicada unos 300 metros aguas abajo del Azud del molino harinero, en la margen derecha



The background of the page features a faint, artistic illustration. On the left, a vertical line represents a well, with a bucket hanging from it. The sky is a gradient of light blue, and the ground is depicted with simple, sketchy lines. The overall style is minimalist and illustrative.

3. EL AGUA, EL HOMBRE Y LA CULTURA

3.1. Introducción

Hablar de agua es, en el fondo, hablar del hombre. Como afirma la Carta Europea del Agua, redactada en Estrasburgo el 6 de Mayo de 1968, en su artículo primero: *"Sin agua no hay vida. El agua es un tesoro indispensable para toda actividad humana"*. Dos son las perspectivas desde las que se puede ver la profunda relación entre el agua y el ser humano: una es la biológica, donde el agua aparece como esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. Desde este punto de vista se percibe como uno de los compuestos fundamentales en la formación del cuerpo humano así, el 65% del peso del ser humano y el 90% de su cerebro es agua, y los huesos tienen un contenido de un 30% de agua.

La otra perspectiva, y la que aquí nos interesa, es la cultural, donde parece innegable que se puede establecer una relación entre la cultura



humana, sus representaciones simbólicas y el agua. Así afirmamos que quizás el agua sea uno de los compuestos físicos o sustancia que más importancia ha tenido en la configuración de la cultura humana desde la época primitiva hasta la actual. También para la ciencia, el agua ha tenido una importancia primordial. No se les escapó a los primeros científicos el carácter misterioso de esta sustancia y les sorprendía cada una de las propiedades físicas y químicas que descubrían en ella. Por eso, posteriormente, por parte de algunos científicos se le denominó como “espejo de la ciencia”. Aparte de por sus características físicas y químicas, la ciencia tiene en el agua a uno de sus principales referentes de medición, así el nivel medio del mar es la cota normal de referencia de la geodesia, la geofísica y otras ciencias que necesitan una cota fija. También el punto de congelación del agua es el cero de la escala centígrada de temperatura y su punto de ebullición es el 100. En la escala de densidades relativas de la materia, la densidad del agua pura se toma como unidad,...

Éstos son algunos ejemplos que demuestran que el agua tiene para la ciencia, y, por tanto, para los negocios humanos, una importancia mayor de la que hace suponer sus aplicaciones ordinarias cotidianas.

3.2. La cultura y el agua

Si consideramos la cultura, según la clásica definición de Tylor, como: “(...) esa totalidad compleja que incluye conocimiento, creencias, arte, derecho, costumbres y cualesquiera otras actitudes o hábitos adquiridos por el ser humano como miembro de la sociedad”²⁴, entonces nos percatamos más claramente de la importancia cultural del agua, pues ésta ha influido en los conocimientos, las creencias, el arte, la lengua, las costumbre y otros hábitos y actitudes del ser humano.

24 Tylor, E.B.: *Primitive Culture*, 1871

En este mismo sentido se pronunció la UNESCO en el Día Mundial del Agua 2006, dentro del decenio mundial del agua 2005-2015, promoviendo la idea de que el Agua y la Cultura son elementos indisolubles de la vida humana. La noción de cultura debería ser considerada como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias²⁵. Por lo que la forma en que el agua es utilizada y valorada constituye un aspecto inherente a la identidad cultural de una sociedad. La historia del desarrollo de la civilización y de la ciencia podría escribirse en gran parte en función de las relaciones del hombre con el agua.

El agua es probablemente el único recurso natural que se halla presente en todos los aspectos de la civilización humana, del desarrollo agrícola e industrial a los valores culturales y religiosos inscritos en la sociedad. Desde los albores de la historia de la humanidad, la necesidad y demanda de agua han sido una de las fuerzas motrices en los planos de la salud, la organización social, la prosperidad económica, la trascendencia cultural y el desarrollo. Las diferencias culturales determinan en gran medida cómo se percibe, valora y gestiona el agua en las distintas sociedades. Las prácticas en la gestión de los recursos hídricos deberían adaptarse a las distintas culturas, pues cada una de ellas constituye un sistema particular de conocimientos y funcionamiento. Del mismo modo, la cultura ha de tenerse plenamente en cuenta en las estrategias de gestión de los recursos hídricos.

Esto implica que la cultura del agua debería dejar de ser considerada como un componente más de los proyectos, programas y planes para pasar a ser entendida como generadora y condicionante de todos los otros componentes de la gestión. La gestión del agua debería ser entendi-

25 Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, UNESCO, París 2002



da como el “hacer concreto” del conjunto de la sociedad y la “cultura del agua” el fondo profundo que embebe todas las conductas individuales e institucionales que se expresan en una sociedad en relación con el agua.

En los términos de la antropología de Radcliffe-Brown, la primera pertenecería al dominio de la “organización social” que sería la manera en que se hacen las cosas en la comunidad a lo largo del tiempo. Y la segunda, el núcleo duro de la organización social, es la estructura social que se puede ver como un sistema ético; como una disposición ordenada de concepciones sobre lo que es la buena conducta. Otro antropólogo, A. L. Kroeber desarrolló la dicotomía entre la superficie y profundidad llamándolas *eidos* y *ethos*²⁶. El *eidos* de una cultura “sería su apariencia, sus fenómenos, todo aquello que se puede describir explícitamente”; mientras que la realidad escondida, más profunda, que proporciona coherencia y regularidad a la superficie fenoménica es el *ethos*. Desde esta mirada antropológica, la gestión del agua pertenecería al dominio del *eidos* y a la organización social; y la cultura del agua al dominio del *ethos* y la estructura social.

La importancia del agua, como se puede desprender de lo dicho anteriormente, o la falta de ella, ha hecho que éste sea uno de los temas más apasionantes. El crecimiento demográfico de los últimos siglos ha revelado el problema de su escasez, de su conservación y de su utilización. En los últimos 7000 años la humanidad ha intentado aumentar su abastecimiento de agua dulce, o por lo menos utilizarla más eficientemente antes de que ésta retornara al mar.

26 Ver: Bauman, Z.: *La cultura como praxis*, Paidós, Barcelona, 2002

3.3. El agua en la historia y la cultura humana

Desde los más remotos tiempos²⁷, el hombre ha buscado los climas templados, por ser éstos los que menos cambios bruscos tenían. Pero este tipo de climas, normalmente secos, presentan el inconveniente de la falta de agua, elemento indispensable para el desarrollo de la agricultura y la vida sedentaria. El riego de las tierras supone un esfuerzo colectivo para la captación y distribución del agua, la construcción y mantenimiento de las obras hidráulicas, y una organización política y social eficaz. Es posible, por tanto, encontrar en este aspecto uno de los gérmenes de la civilización como intento del hombre por superar las limitaciones de la geografía. Aunque la aparición de la agricultura data de 12000 a. d. C., el riego o ordenación del agua, aunque no podamos datarlo exactamente, aparece como tal en Mesopotamia sobre el 4000 a. d. C. A pesar de ello, la agricultura de regadío organizada a gran escala se cree que apareció en el Valle del Nilo sobre el 3400 a. d. C., tras varias pruebas a nivel más reducido.

Durante el período griego, los filósofos de la naturaleza (Tales de Mileto, Demócrito, Anaxágoras, Platón, Aristóteles, ...) tienen en el agua a una de las sustancias más estudiadas. Así, Tales la veía como el elemento originario dada su ubicuidad en la naturaleza. Anaxágoras se acerca bastante al ciclo del agua, Demócrito la estudia en su nivel atómico, creyendo que el agua fluye tan rápidamente porque la superficie de sus átomos es lisa. Para Platón, el mundo estaba recorrido por una gran cantidad de canales subterráneos que confluían en el mítico Tártaro. Aristóteles, que ya maneja más datos, no acepta los pensamientos anteriores y se limita a

27 Ver: Nace, Raymond L.: *El agua y el hombre: panorama mundial*, Documentos de la UNESCO, 1969



pensar que existe una complementariedad entre manantiales, ríos, lluvia y mar, en la consideración del agua.

A los romanos, dichos ingenieros, les debemos algunas de las técnicas de regadío que han llegado hasta nosotros. A ellos les debemos los acueductos, el alcantarillado, las tuberías, etc. Aunque resulta llamativo que con todo este arsenal técnico fueran incapaces de medir el caudal de agua de un conducto, suponiendo que se debía al tamaño del orificio y pasando por alto la carga hidráulica.

El desarrollo tecnológico y científico de los musulmanes hispanoárabes les permitió adoptar y adaptar diversos medios y recursos técnicos para la prospección, captación, elevación, almacenamiento, distribución y uso de aguas, que propiciaron el desarrollo del regadío esencial para la agricultura hasta el punto de que fue el motor de una importante revolución agrícola en el siglo XI.

Los musulmanes perfeccionaron las técnicas de riego, se convirtieron en los maestros de la técnica hidráulica agrícola, aprovecharon los sistemas romanos que aquí encontraron, y junto a las técnicas orientales que conocían, pudieron lograr un gran aprovechamiento del agua. No podemos pasar por alto el hecho del contenido etimológico árabe de las palabras actuales con las que se designan algunas de las obras hidráulicas o de riego: *sèquia*, *assut*, *assarb*, *sínia*, *nória*, *alcaduf*, *aljub*, *safareig*, *martava*, *tanda*, etc.²⁸

Los dos sistemas de regadío tradicionales todavía vigentes en Blanca en la actualidad podrían provenir de la época musulmana. Además de las canalizaciones del agua o acequias, por las que corría el agua de los ríos o de los manantiales, sirviéndose de los desniveles del suelo, en la utilización de las aguas fluviales emplearon los azudes o presas, y los alquezares o cortes. Para sacar el agua de pozos, fuentes, manantiales, o

28 Ver el glosario incluido en éste mismo trabajo, . 305

ríos se utilizaron diversos medios: la polea, el torno de mano horizontal, el cigüeñal y las ruedas elevadoras.

A partir del siglo X proliferan por toda la geografía de al-Andalus las norias accionadas por energía hidráulica "*naura*". Esta elevación del agua se destinaba principalmente para el regadío y para el manejo de molinos de cereales.

En la huerta murciana se utilizaban también unas ruedas elevadoras conocidas como "*dawlab*" nombre de origen persa. El término "*saniya*" se destinaba a la noria de sangre, ya conocida por los romanos y también difundida en al-Andalus por los árabes. Se dice que fueron los sirios quienes la trajeron ya en el siglo XIII. Por ello algunos autores árabes nos hablan del sistema de regadíos del río Segura, que era muy similar al del Nilo en Egipto.

Para captar aguas subterráneas se utilizaron pozos y, quizá lo más conocido y relevante de las canalizaciones de agua en el mundo árabe, el famoso *qanā* que consiste, básicamente, en unas galerías subterráneas, perforadas aplicando técnicas de origen oriental, por las que se conduce el agua desde un pozo madre que la capta desde las capas freáticas y que está provista de unos respiraderos o pozos de ventilación cada cierta distancia.

Lo que posibilitó la utilización de las norias para la extracción de recursos hídricos de los pozos fue sustituir la fuerza motriz del agua por la de las bestias de carga, lo que permitió accionar la máquina sin necesidad de la existencia de agua corriente. No era fácil construir el mecanismo de rueda y piñón que convierte el movimiento horizontal en un giro vertical. Los carpinteros de Al-Andalus construían las dos ruedas con maderas de diferente dureza para que la más débil actuara como fusible de cualquier accidente mecánico y pudiera ser fácilmente sustituida.

Para la distribución del agua de regadío se desarrollaron complejas y extensas redes de acequias que a su vez se subdividían sucesivamente



en conducciones menores, formando una estructura arborescente, hasta llegar a cada uno de los predios que regaban y alcanzar así grandes extensiones de regadío intensivo.

Si la captación se hacía en una corriente de agua, a veces se hacía necesario recurrir al *azud* para la derivación hacia el canal, *acequia* o *noria* que se encargaba de conducir o elevar el agua.

Entre las técnicas agrícolas que exponen los agrónomos andalusíes cabe indicar la destinada a conseguir que corra el agua en una tierra para posibilitar el riego. La técnica consiste en disponer el suelo con una inclinación de acuerdo con una proporción de desnivel determinada, esta proporción se calculaba con una herramienta al efecto.

La clasificación de las aguas que realizaban los tratadistas musulmanes se basa en un criterio de procedencia a partir del cual establecen cuatro grupos diferentes: lluvia, ríos, pozos y fuentes, cada una de ellas con sus propiedades y efectos sobre los cultivos. Sobre el riego de los frutales y las plantas en general se deben tener en cuenta una serie de principios generales y específicos para cada caso.

La clave para aumentar la superficie de regadío era el aprovechamiento óptimo de los recursos existentes, y en esta línea, en las zonas donde los recursos eran más escasos, las aguas de los baños eran reutilizadas después para el riego. Tal es el caso de los baños de Alhama de Murcia, que ya a mediados del siglo XIII servían para regar las tierras de la alquería. Práctica que se ha mantenido hasta el siglo XX.

En cuanto al origen étnico de las instituciones de distribución del agua en los sistemas de regadío, hemos de señalar que en la zona de Xarq Al-Andalus (sureste español) tiene raíces bereberes en algunos casos.

Aún teniendo en cuenta todo lo dicho anteriormente, históricamente no tenemos constancia de la existencia en Blanca de acequias, norias, etc., hasta mediados del s. XVI, no pudiendo afirmar con total rotundidad que las acequias, norias y demás construcciones hidráulicas

existentes en la actualidad daten de la época musulmana, sino que más bien su datación podría acercarse al s. XIX.

3.4. El agua en la historia de Blanca

Blanca es un municipio de la Región de Murcia, corazón del Valle de Ricote, regado en su mayor parte por las aguas, escasas, del río Segura. Durante su aparente corta historia, puesto que todavía no se han encontrado vestigios de culturas prehistóricas o romanas, ha estado poblada por las diferentes culturas que, en general, han ocupado el Valle de Ricote, es decir, principalmente la cristiana y la musulmana. Todavía se pueden observar vestigios de la época musulmana y morisca, cuando era conocida como Negra, sobre todo en lo referente a construcciones militares (castillo) y en la disposición tortuosa del barrio antiguo.



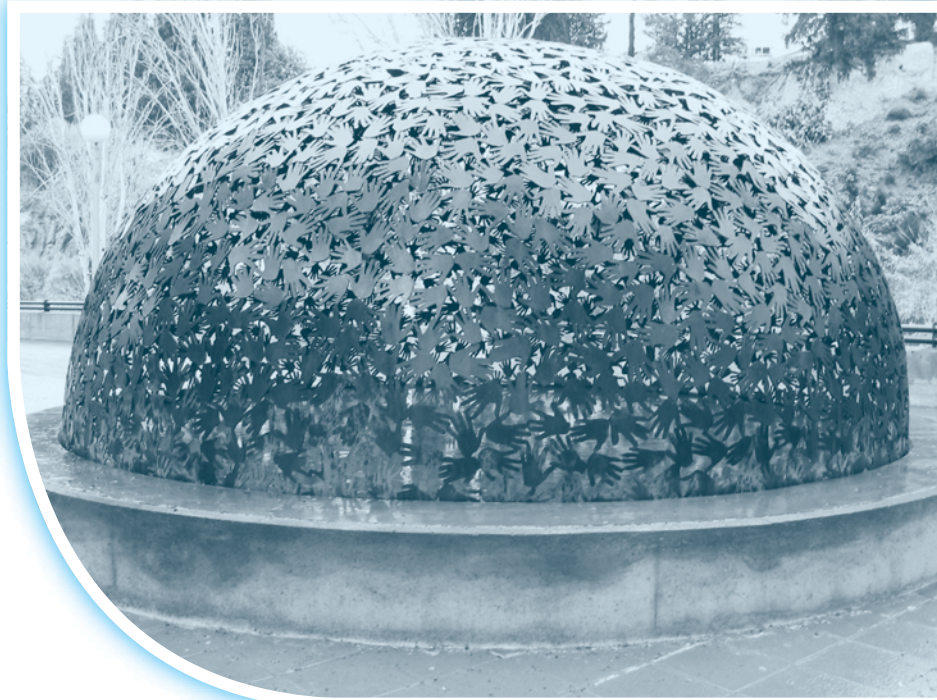
Imagen del lavadero de las
"Excanales", hoy restaurado

Blanca es un pueblo eminentemente agrícola, desde cualquier punto de las empinadas cumbres que la circundan (Sierra del Solán, Sierra de



la Navela, Sierra de Ricote) el paisaje huertano aparece como un mosaico serpenteante que acompaña el zigzaguo del Río Segura. Aunque el núcleo de población aparece claramente definido, la huerta blanqueña, generalmente minifundista, está decorada con un poblamiento disperso, donde casas de nueva construcción se mezclan con viejas casas de labranza restauradas o en ruinas, e incluso con alguna casona señorial, como es el caso de “La Favorita” que nos recuerda también la existencia de latifundios, todo ello fruto de la necesidad de estar cerca de los cultivos.

Los caminos que conducen de una vivienda a otra jalonan también la huerta, a veces paralelos a las acequias y azarbes, y otras veces se convierten en estrechas sendas que separan los bancales.



Monumento elaborado con 'manos' de agricultores, valorando su labor

Son características también del paisaje huertano las acequias. En el caso de la huerta blanqueña nos encontramos con la acequia Principal o Mayor, con sus derivaciones conocidas como “Callejón de Paulino” (en desuso) y, la del “Rival” (que en la actualidad riega una pequeña superficie por la transformación del terreno en residencial) y la acequia “La Charrara” que viene desde la vecina localidad de Abarán, fácilmente distinguibles en el paisaje por su vegetación de cañas y árboles de ribera, allí donde todavía no han sido entubadas.

En el siglo XIX se construyeron dos lavaderos públicos, aprovechando los caudales de la “Acequia Principal” y de un ramal de ésta: la “Acequia del Rival”. Además de su función, servían como lugar social ya que allí se comentaba todo tipo de noticias, acontecimientos,...



Medalla de oro concedida por el Ayuntamiento a los agricultores

El sistema de riegos de la huerta de Blanca, tal y como lo conocemos hoy, parece tener su origen en el s. XVI aunque ya estuviera configurado desde la Edad Media durante la época musulmana. El diseño constaba de



dos largas acequias de agua, de la que se derivan por sangrado, los caudales necesarios para el riego de los heredamientos según el tamaño y relieve de los mismos. Estas acequias mayores constituían el límite altitudinal, por lo que la distribución de las aguas se realiza por la ley de la gravedad o por la impulsión de norias y aceñas. Pero la transformación definitiva de este espacio agrario se llevó a cabo con la construcción del Azud de Ojós que fue concebido y construido sobre el río Segura para la conducción y regulación de los recursos hidráulicos del trasvase Tajo-Segura. Para su ubicación se eligió un estrecho natural horadado por el Segura, entre la Sierra de la Navela y las estribaciones de la Sierra de Ricote, conocido como “El Solvente”, lugar donde se encontraba instalado un antiguo azud del salto Hidroeléctrico del mismo nombre. Las obras de construcción de la presa y las derivaciones para abastecimiento y riegos se comenzaron a levantar en el verano del año 1972, finalizando los trabajos en la primavera del año 1975. La presa de planta poligonal y con su convexidad aguas arriba, esta situada en el término municipal de Ojós, aunque la totalidad del embalse se extiende por el término municipal de Blanca.

3.5. El agua en las manifestaciones culturales de Blanca

Hemos definido la cultura del agua como aquel conjunto de creencias, conductas y estrategias comunitarias para el uso del agua, que puede ser observada en las distintas normas, formas organizativas, conocimientos, prácticas y objetos materiales que la comunidad se da o acepta tener.

En este trabajo podemos conocer gran parte de estos conocimientos técnicos y estrategias comunitarias que desde hace aproximadamente cuatro siglos los habitantes del Valle de Ricote, y en concreto los pobladores de Blanca, han venido recopilando y usando para utilizar y reutilizar el agua y su fuerza en sus labores cotidianas, eminentemente agrícolas:

norias, aceñas, acequias, azudes, técnicas de riego, ... así como también formas de organización que ordenaban racionalmente la distribución de las aguas, me estoy refiriendo a los heredamientos y a las comunidades de regantes.

Pero no sólo el agua y su uso agrícola han influido en la cultura técnica (objetos materiales, artilugios, etc.) que ha conformado un rico patrimonio material, sino que también encontramos influencias en otros ámbitos de la vida cotidiana de las gentes de Blanca y por extensión en las del Valle de Ricote y alrededores, que también ha conformado un rico patrimonio inmaterial: palabras, refranes, fiestas, etc.

3.5.1. INFLUENCIA DE LA CULTURA HÍDRICA EN EL LENGUAJE COTIDIANO DE LA VEGA MEDIA DEL RÍO SEGURA

Con respecto a la influencia de la cultura hídrica en la lengua y expresiones cotidianas, no me voy a extender. Podemos encontrar en este trabajo un rico, completo y variado glosario con los términos más usados en la zona que guardan una relación directa o indirecta con el agua y los sistemas de regadío, y que aún se conservan todavía hoy en la jerga de los agricultores y de los regantes.²⁹



Mujeres lavando en 'Las Pocicas'

²⁹ Ver glosario pág.305



3.5.2. LA SABIDURÍA POPULAR ASOCIADA AL AGUA³⁰

A lo largo de la historia, la relación del hombre con el agua ha ido conformando una sabiduría que se ha visto reflejada en multitud de refranes, dichos y formas de predicción. Esta sabiduría, aposentada durante siglos, sigue teniendo una gran importancia didáctica para las nuevas generaciones.

Los refranes y dichos relacionados con la cultura hídrica de la huerta de Blanca y alrededores, no se diferencian de los utilizados en el sur de España, lo cual no significa que pierdan interés por tal motivo, ya que existe una gran dificultad a la hora de determinar la procedencia de la mayoría de ellos. Su expansión por toda esta vasta zona de la Península Ibérica es debida al trasiego de personas, principalmente para trabajar o para la trashumancia, que colaboraron, aún sin saberlo, a un difusionismo cultural que dio lugar a una homogeneización de saberes y conocimientos.

De entre los refranes más utilizados por los huertanos de Blanca y alrededores, y que todavía encontramos en el lenguaje cotidiano, destacamos, por su relación con este trabajo, aquellos que hacen referencia a la lluvia o al riego. Así nos encontramos con un refrán particular casi para cada mes del año:

ENERO	“Agua de Enero, cada gota vale dinero”.
FEBRERO	“Venga Febrero lluvioso, aunque venga furioso”.
MARZO	“Marzo de lluvias cargado, año muy desgraciado”
ABRIL	“En Abril, aguas mil y todas caben en un barril”.

30 Ver: Martínez Kleiser, L.: *Refranero general ideológico español*, Ed. Hernando, Madrid, 1978. En especial las páginas 18-19

3. El agua, el hombre y la cultura

MAYO	“Agua en Mayo, pan para todo el año” o “Agua de Mayo, crece el pelo”.
JUNIO	“Agua en Junio, infortunio”.
JULIO	“En Julio el mozo, de la acequia al pozo”.
AGOSTO	“Agua de Agosto, azafrán, miel y mosto”.
SEPTIEMBRE	“Septiembre, o lleva los puentes o seca las fuentes”.
OCTUBRE	“Octubre lluvioso, año copioso” o “El agua de Octubre, siete lunas cubre”.
NOVIEMBRE	“San Andrés, agua o nieve ha de traer”.
DICIEMBRE	“Diciembre, hielos y nieve si quieres que sea buen año el que viene”.

Otros refranes muy utilizados relacionados con el agua, pero que no están relacionados directamente con los meses del año son:

“Agua que no has de beber déjala correr”.

“Agua pasada no mueve molino”.

“Agua de lluvia no quita riego”.

“Quien bebe agua estantía teniéndola correntía, tiene la sesera vacía”.

“Agua vertida, no toda cogida”.

“De agua mansa libreme Dios, que de la brava me libro yo”.

O también nos los encontramos relacionados con los objetos materiales y técnicos para la distribución del agua:

“Cangilón de noria, el que lleno viene, vacío torna”.

“Noria hundida, huerta perdida”.

“Noria no usada, noria arruinada”.



También encontramos una gran cantidad de dichos relacionados con el agua, de los que destacamos los siguientes:

“Nadie sabe lo que vale el agua hasta que falta”.

“Nunca te bañas dos veces en el mismo río”.

“Al enemigo, ni agua”.

“Bailar el agua”.

“Venir como agua de Mayo”.

“Con el agua al cuello” o “Con el agua al pecho”.

Otra de las tradiciones que desgraciadamente está desapareciendo por la utilización de nuevas técnicas, en principio mucho más fiables, es la predicción meteorológica a través de las denominadas “cabañuelas”³¹, aunque todavía nos impresiona el ver a viejos agricultores realizar predicciones meteorológicas con la simple observación de ciertos fenómenos naturales o del comportamiento de los animales.

Las cabañuelas son una costumbre y creencia del pueblo llano, teniendo como forma de predicción meteorológica a largo plazo, especialmente para el pronóstico de las lluvias, y saber de esta manera en qué tiempo era mejor adelantar o atrasar la siembra de las cosechas, simbolizando una ayuda a la hora de sembrar, de trillar, de todas las labores del campo, y poder obtener mejores cosechas o productos. Se trata de la observación de ciertos indicios naturales, del cielo y del comportamiento de los animales, durante el mes de agosto. Dependiendo de las señales o indicios que aparezcan en cada uno de los primeros trece días de agosto, existiendo una correspondencia día-mes del año, así será el mes correspondiente.

Las cabañuelas no son simples predicciones, son parte de los conocimientos heredados de los oriundos del lugar, conocimientos que indican sin necesidad de otros medios técnicos lo que sucederá con las cosechas.

31 Un buen estudio antropológico de las cabañuelas, realizado por Pilar Moreno Rodríguez (Instituto Aragonés de Antropología), lo podemos encontrar en: www.madrideos.net

4. INFLUENCIA DEL AGUA EN LAS FIESTAS Y EL FOLCLORE

En los últimos años se ha recuperado una tradición que, a pesar de no ser algo peculiar y exclusivo de Blanca y del Valle de Ricote, sí que nos habla de la importancia que el agua y el río han tenido en la configuración de su patrimonio inmaterial. Nos referimos al “Baño de la Cruz”. Según recoge la Peña Huertana “La Capaza” en su recopilación de las tradiciones de Blanca³²: “Se celebraba el día tres de Mayo. Se iba en procesión desde la Parroquia con una cruz floral que representaba a todo el pueblo aunque algunos vecinos portaban las suyas particulares; al llegar a ‘Las Excanales’ se bajaba hasta “la piedra del barco”, llamada así por ser el lugar desde donde partía el “barco” que cruzaba el río; el sacerdote bañaba la cruz y con ello bendecía el agua que sería la vida de la huerta, la savia que haría posible la riqueza y abundancia de las cosechas; después se arrojaba al agua una corona de flores. Tras estos actos, los vecinos bañaban sus cruces particulares en el agua ya bendecida y algunos aprovechaban para darse el primer baño del año, arrojándose incluso desde la carretera (a seis o siete metros de altura).

Nos cuentan nuestros mayores que el primero que siempre se tiraba era el conocido popular y amigablemente con el apodo de ‘el Peguso’; también nos dicen que en una ocasión, por la década de los años 1950, “calaron” con estos saltos al cura y, como hacía mal tiempo, cogió un catarro que le tuvo bastante tiempo mal, siendo esta la causa de que se perdiese esta tradición.

32 “El Baño de la Cruz”, en: *Las Tradiciones de Blanca*. Peña Huertana “La Capaza” Ed. Ayuntamiento de Blanca, p. 29



Baño de la Cruz

También el folclore se hace eco de la importancia del agua y se alude al río Segura y a la fértil huerta que irriga, así, en las Alegrías (Ulea) su estribillo dice:

*“En un valle que riega el Segura
don el oro de su naranjal
está la hermosa huerta de Blanca
como novia vestida de azahar
como novia vestida de azahar”.*

Y su segunda estrofa dice:

*“No bebas agua del río
que al beber la estás besando
no bebas agua del río
que al beber la estás besando
a mí me matas de celos
y el agua se va cantando
a mí me matas de celos
y el agua se va cantando”*

En la Jota a la Virgen del Oro, patrona de Abarán, también cantan como último estribillo:

*“El que venga a Abarán
no se vaya sin ver
la orilla del río
que es un verde vergel (3 veces)
y verás como pronto
volverá otra vez.”*

En el Chipirrín (Cieza), uno de sus estribillos dice:

*“Ese precioso río
que pasa por Blanca
pasa siempre ‘pa’ bajo
y no se estanca.”*



3.6. Conclusión

Hemos intentado en estas páginas reflejar la estrecha relación que existe entre el agua, el hombre y la cultura. El agua aparece, por tanto, como un punto de unión de la doble naturaleza del hombre, su naturaleza biológica y su “segunda” naturaleza, la cultura, inseparable la una de la otra: la primera le proporciona su ser hombre, la segunda le proporciona su ethos social y cultural. Dentro de ese ethos social y cultural el agua, como hemos visto, tiene una gran importancia.

Así los problemas del agua son, a la larga, problemas del hombre. La buena distribución y aprovechamiento racional del agua se torna, por tanto, en uno de los más importantes retos para el recién estrenado s. XXI. Pero el reto debe de ser global, no necesariamente particular, donde los espacios con excedentes deben de mostrarse solidarios con los espacios deficitarios, a la vez que los espacios deficitarios deben de racionalizar al máximo sus posibilidades.

Como se trata de un problema global que particularmente afecta sobremanera al lugar objeto de este estudio, el diálogo intercultural debería ser un pilar de la labor de sensibilización y de promoción y creación de instrumentos educativos. La diversidad cultural es una fuente de prácticas sostenibles y enfoques innovadores, y los científicos y poseedores de conocimientos tradicionales deberían cooperar para encontrar soluciones a los problemas relacionados con el agua. La educación hídrica y medioambiental se hace cada vez más necesaria.

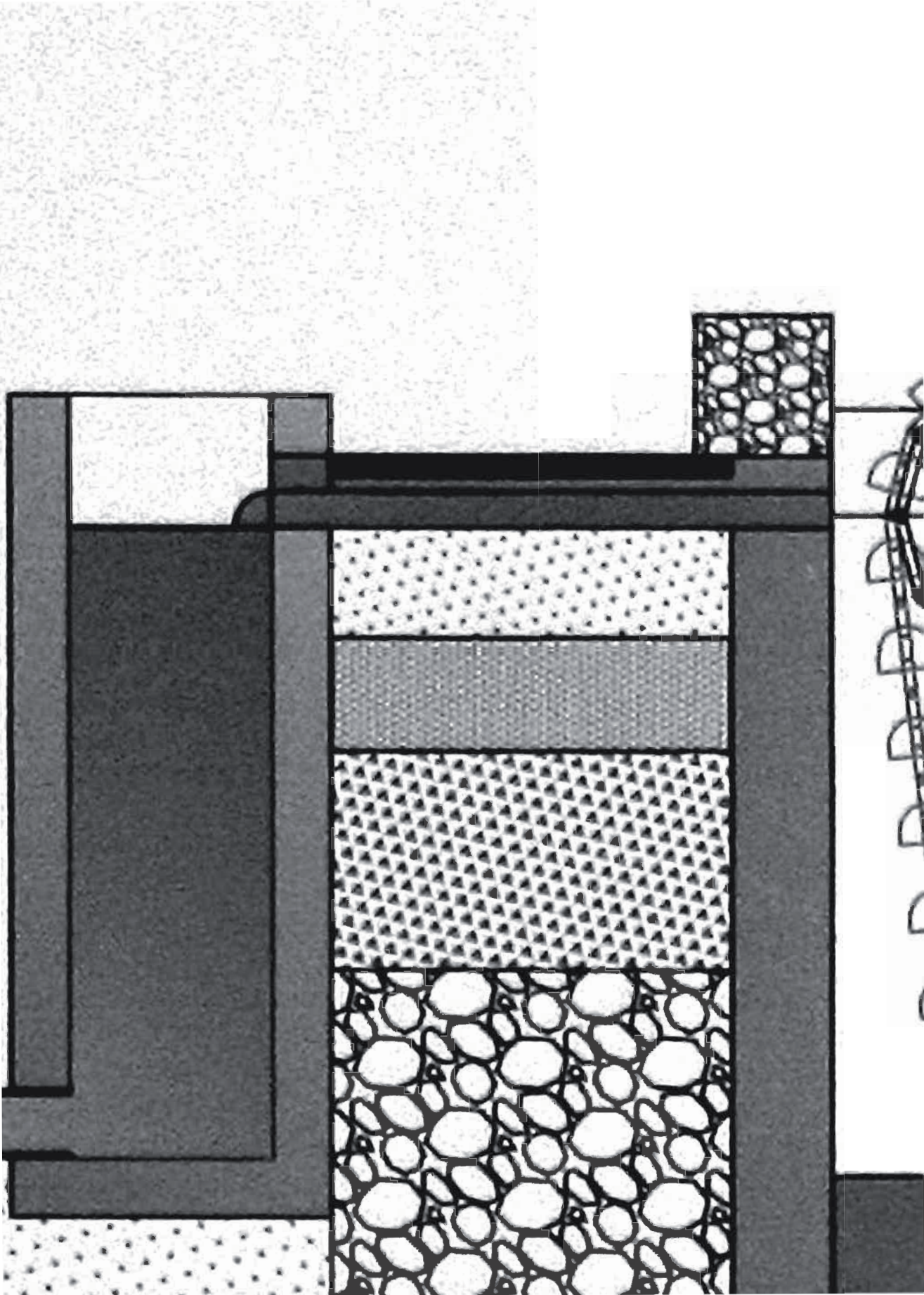
Dos objetivos se nos presentan, por tanto, como necesarios e inmediatos de entre los propuestos por la UNESCO en el Día del Agua 2006:

1. Impulsar la expresión artística en el ámbito de las cuestiones hídricas como canal privilegiado para potenciar la comprensión del tema y el intercambio de información. Mediante dibujos, fotografías, material audiovisual y artes escénicas se consigue

a menudo transmitir mensajes más allá de las fronteras culturales y lingüísticas.

2. Fomentar la creación, circulación y divulgación de información sobre el agua y la cultura en su comunidad. Conseguir que participen las escuelas, las universidades, sus compañeros de trabajo y sus familias.

La dinamización turística de la zona del Valle de Ricote ha colaborado en la reconstrucción y conservación de alguno de los bienes materiales más característicos de la cultura hídrica de la zona (norias, aceñas, acequias,...) Buen ejemplo de ello ha sido la recuperación y puesta en valor del 'Molino de la Luz' (Blanca), el 'Molino de Teodoro' (Cieza), la conservación de trozos de acequias tradicionales, etc. El siguiente paso debe ser la recuperación y conservación de la cultura inmaterial asociada al agua, ya que la sabiduría tradicional, acumulada durante siglos de historia, y el carácter sagrado que al líquido elemento le imprimen las celebraciones, junto con la puesta en valor de los bienes materiales, pueden contribuir a generar una nueva cultura fundamentada en la sostenibilidad.



The background of the page features a stylized illustration. On the left, a large water wheel is partially visible, with a long horizontal pipe extending from its axle towards the right. On the right side, a person stands next to a horse, both looking towards the well. The well is depicted as a vertical structure with a stone wall and a wooden frame. The water level inside the well is indicated by a blue area with a dotted pattern. The overall style is that of a technical or educational diagram.

4. ARTEFACTOS Y TÉCNICA HIDRÁULICA

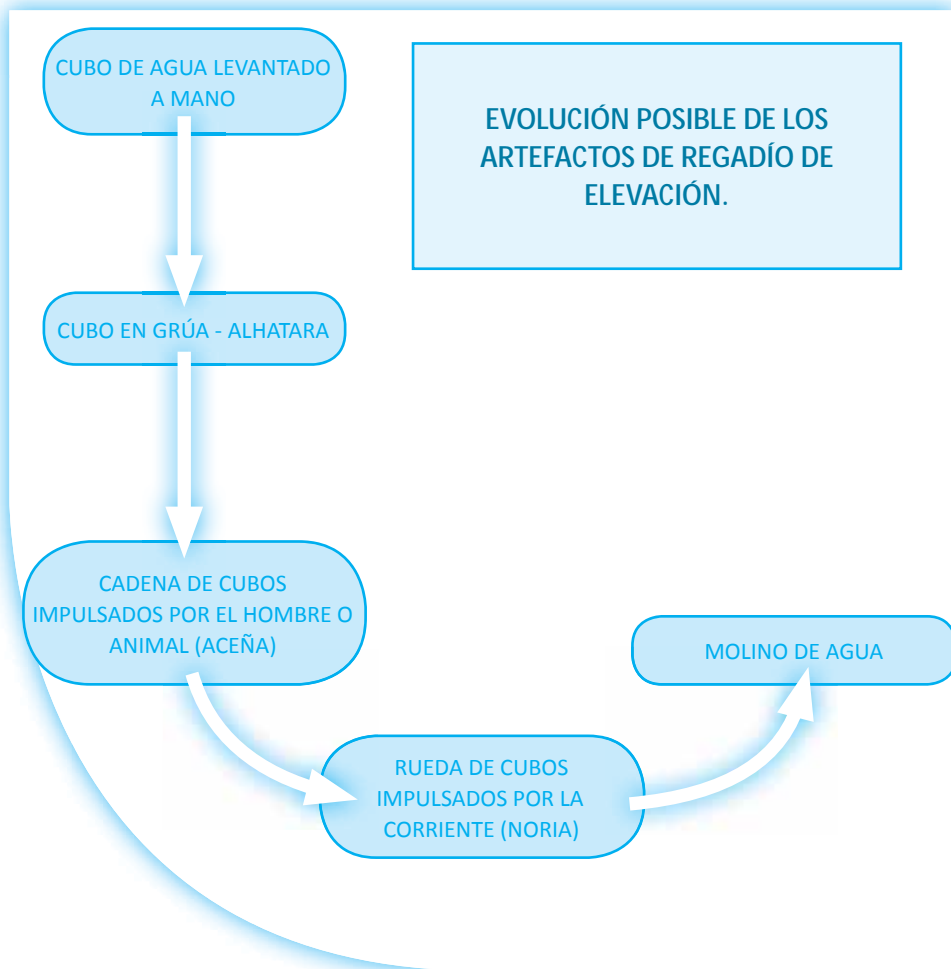
4.1. Introducción

Los primeros agricultores pudieron comprobar que el agua era esencial para lograr una producción adecuada, por lo que no se resignaron a que la falta de lluvia arruinara su trabajo y empezaron a usar el riego como estrategia para garantizar las cosechas.

La búsqueda del agua se transformó en algo vital y permanente a lo largo del tiempo, común a todas las civilizaciones. Ya los romanos decían “aqua fons vitae”, el agua fuente de la vida. Este dicho se hace muy relevante en la Región de Murcia si tenemos en cuenta que la principal fuente de riqueza ha sido desde siempre la agricultura. Su orografía, con ríos estrechos, terrazas altas y pocas tierras en la ribera, ha exigido de sus habitantes depuradas técnicas para su captación, conducción, almacenamiento, elevación y distribución. Así, a las tradicionales presas, acueductos, canales, depósitos y pozos, de pasado romano y visigodo, se sumaron



las acequias, norias, aceñas, azudes, aljibes..., términos que ya de por sí señalan un inequívoco origen musulmán.



4.2. Instrumentos para elevar el agua

4.2.1. ALHATARA

También llamada cigoñal o cigüeñal, fue uno de los primeros procedimientos empleados en la Región de Murcia para elevar agua.

Este artefacto ya figura en relieves y sellos cilíndricos de Mesopotamia (entre 2500 y 3000 a de C) quienes la usaban para alimentar sus acequias e irrigar el suelo desecado de las llanuras que cultivaban. Desde aquí fue introducido en Egipto posiblemente después de la conquista de Sennacherib. También se encuentra este instrumento en el sitio de Mohenjo-daro de la civilización Harappan (India), que data de 2500 a de C.

Los romanos también lo usaron, apareciendo reflejado este dato en un fresco de la ciudad romana de Herculano.

Los musulmanes la introdujeron en la Península Ibérica tal y como se muestra en un documento de la época de Abderrahman II.



Alhatara manejada por un hombre. Tumba de Ipuy en Deir-el-Medina (época Ramsés II)



En Murcia también se conoció a la alhatara con el nombre de algaidon, así aparece en el Libro de Privilegios (Archivo Municipal de Murcia) literalmente: *“cristianos et moros sabidores de algaydones, que diez algaydones cada uno con un capaço pueden tirar una parte de las dichas partes et mas...”* Y habla además de *“tafullas... que Son de algaydon...”* En el libro de Repartimiento de las tierras hecho a los pobladores de Murcia (siglo XIII), se mencionan acequias que se riegan *“de algaydon o de alcaiydon e de acenna”*, e incluso aparece algaydonar que no era otra cosa que el terreno regado por algaydones. También aparece en éste último libro: *“en el aluar sobre la acequia que se riega de alhataras IX taffullas”*.



Funcionamiento de la Alhatara

4.2.1. a. Funcionamiento

Este artefacto se componía de un largo y robusto balancín o palanca que no era ni más ni menos que un tronco de madera. Éste disponía en un extremo, el más largo y frecuentemente delgado, de una cuerda (o un palo) a la que se ataba una vasija u odre de piel. En el otro extremo, más corto y frecuentemente grueso, se coloca un contrapeso de piedra, arcilla, etc. La palanca se articulaba mediante un eje fijo situado entre un tronco con forma de “Y”, (denominado horqueta) o dos listones de madera verticales.

Cuando estaba correctamente equilibrado, la alhatara se mantenía en posición horizontal estando el recipiente medio lleno.

Para sacar el agua se empujaba hacia el pozo o fuente de agua el extremo con la cubeta, sujetándolo dentro del agua hasta que estuviera llena; en ese momento se soltaba o se daba un tirón hacia arriba y el contrapeso ayudaba a que se levantara la vasija. Una vez arriba se vertía el agua sobre un canal de irrigación.

Tal y como estaba ideado, el mayor esfuerzo para la extracción del agua se realizaba al introducir el recipiente en el agua, mientras que una vez lleno saldría a la superficie gracias al empuje que experimentaba el contrapeso.

La cantidad de agua que se extraía en cada movimiento de la alhatara dependía de la capacidad de la vasija y de la altura a la que se estaba elevando el agua. Se estima que con este sistema un hombre era capaz de extraer unos 2.500 litros de agua al día desde una altura de dos metros.

En la actualidad es frecuente su uso en Egipto y en el mundo árabe en general, para salvar pequeños desniveles y regar campos también pequeños.



4.2.2. ACEÑAS

También llamadas ceñas, norias de sangre o noria de tiro.

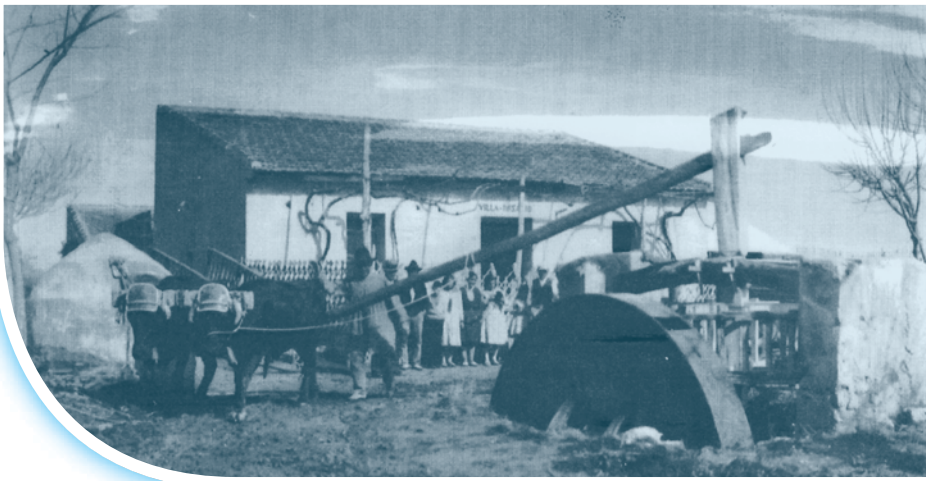
Hasta hace unos pocos años, la noria de tiro era el elemento imprescindible de cualquier paisaje hortícola de la Península Ibérica, y su presencia se extendía, con una amplitud y una frecuencia poco comunes, al menos hasta la Cordillera Cantábrica: por tierras andaluzas, extremeñas, levantinas, manchegas, aragonesas y castellano-leonesas; todas aquéllas que configuran, en suma, la España seca.



Restos de única aceña que se conserva Buyla

Sobre su origen se han barajado diversas procedencias (Egipto, Mesopotamia, China, India, Grecia) pero lo que parece estar claro es que la noria de sangre no se comprende sin que previamente haya existido la mecánica helenística. La mecánica griega en el siglo III a.c. poseía ya las

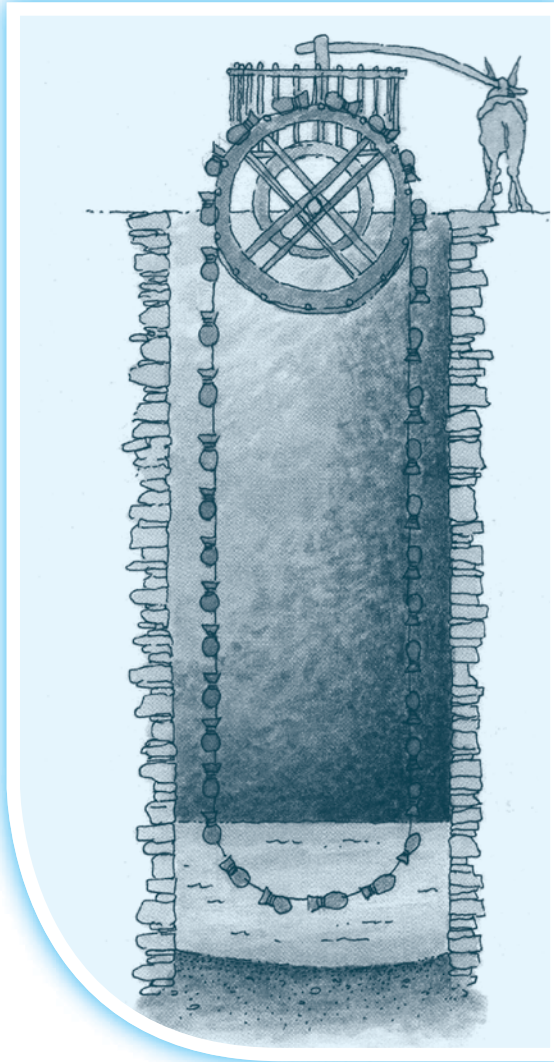
bases teóricas y técnicas para construir este tipo de aparatos con ruedas hidráulicas dentadas, además de tener experiencia en el uso de la tracción animal para mover artilugios.



Aceña en funcionamiento
según foto antigua

Ahora bien, los primeros modelos prácticos habría que buscarlos en Persia durante la monarquía sassánica (224 a 625 d. de C.). Desde aquí, este ingenio y sus primeras modificaciones mecánicas se desplazaron por un lado hacia Oriente hasta la India y China y por otro hacia Occidente.

La expansión de la cultura islámica a través de sus conquistas, extiende el uso de la noria por África y Asia. En Europa además de la península Ibérica queda implantada en todo el ámbito mediterráneo. Es decir su uso se hace necesario en zonas con escasez de agua superficiales, con pocas lluvias y donde hay que buscar el agua en el subsuelo.



Aceña de rosario elevando agua
desde una cota profunda

A España llegó la noria de la mano de agricultores sirios que se afincaron en Andalucía y Levante peninsular a partir del siglo VIII. Ya en el siglo XIII, Ar-Razí nos habla del sistema de regadío del Segura, muy similar

al del Nilo en Egipto. Los árabes la emplearon no sólo en agricultura sino también para el abastecimiento urbano y de baños públicos.

El término aceña proviene del árabe “al-saniya” cuyo significado es “la que eleva”.

4.2.2. a. Partes físicas

En un principio el material usado era la madera, generalmente la que se encontraba en los alrededores donde se fabricaba, así podían ser de pino, álamo negro, olivo, sabina, chopo... En cualquier era madera curada. El uso de clavos o soportes de hierros era escaso y se empleaban cuñas o ensamblajes de madera.

Rueda de eje vertical, motora, de aire o linterna

Se compone de dos coronas circulares de madera, dispuestas según dos planos horizontales paralelos entre sí. Cada corona se montaba a partir de cuatro cuadrantes, cortados a media madera en ambos extremos de tal manera que, al juntarse las cuatro piezas, ensamblan en cada unión el rebaje superior de uno de los cuadrantes con el inferior del siguiente. Se ensamblan unas veces en el propio taller de carpintería; otras en el mismo emplazamiento de la máquina.

Por debajo de cada corona se dispone una cruz de madera, el conjunto se une por medio de espigas o clavijas, igualmente de madera. La función de estas cruces es dar rigidez a las coronas y dar soporte al eje.

Ambas coronas van perforadas en todo su espesor por taladros, dispuestos según el perímetro medio de dichas coronas. Haciendo coincidir perfectamente, en vertical, los taladros de ambas series homólogas, se han introducido por ellos, a presión, barrotes cilíndricos de madera que



conforman la jaula de la linterna, y que, al girar, empujan los dientes de la otra rueda, haciéndola voltear a su vez. Estos barrotes se podían reforzar con lañas de hierro en los lugares donde se produce el rozamiento para impedir el desgaste y se engrasaban con sebo.

El eje vertical de giro de la rueda motora está constituido por un trozo de madera, escuadrado en su sección mayor -aquella que atraviesan o en la que empotran los brazos de ambas cruces-. A veces, la prolongación superior de ese eje disminuye de sección; pero, en todo caso, dicha prolongación lleva practicados en su interior dos orificios (pasante uno de ellos) de sección aproximadamente rectangular, dispuestos a distinto nivel y según direcciones prácticamente perpendiculares entre sí. En estos orificios se alojan los extremos de dos largos palos. A uno, denominado varal o brazo de tiro, se engancha el animal de tiro y del otro, (perpendicular al anterior) va una cuerda que se engancha al animal para darle la impresión de que es conducido.

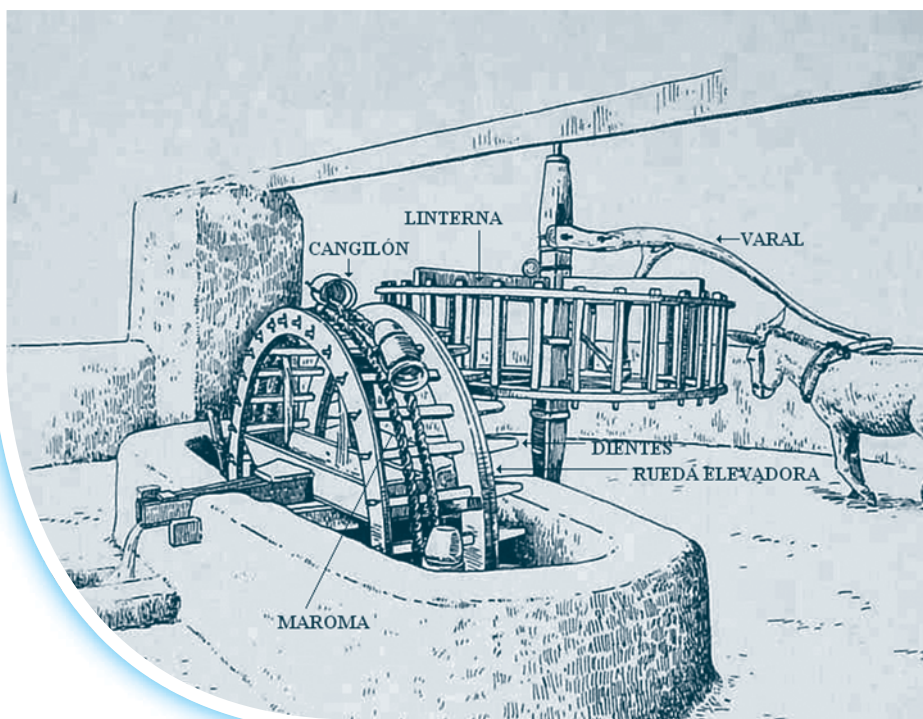
El eje de giro lleva en sus extremos -reforzados éstos con abrazaderas metálicas- unos huecos de sección rectangular, vaciados en la madera, en los que encajan unos pivotes metálicos, que impiden la traslación vertical o el desplome de ese eje, pero no su rotación. Estos puntos de apoyo, van insertados: a nivel inferior, en una zapata empotrada en el suelo, a nivel superior, en una viga que apoya entre dos muros.

Rueda de eje horizontal, elevadora o de agua

Al igual que la anterior, se compone de dos coronas circulares de madera. Su construcción es también idéntica a la de la rueda motora: por ensamble a media madera, y fijación mediante espigas, de cuatro cuadrantes.

En este caso, sólo la corona más cercana a la rueda de aire, va rigidizada por medio de una doble cruz que une el conjunto con su eje ho-

rizontal de giro. Esto se hace así para dejar un espacio libre bajo la rueda en donde colocar el canal de recogida de agua.



Las dos coronas, llevan igualmente, taladros perfectamente enfrentados en horizontal entre ambas, y dispuestos según el perímetro medio de las mismas. Entre cada taladro enfrentado se introduce, a presión, una barra cilíndrica de madera ligeramente apuntada en su extremo más activo, que constituyen los dientes o puntos de la rueda elevadora.

La situación relativa de las dos ruedas de esta noria, fundamental para un funcionamiento óptimo de la misma, es tal que los dientes de la elevadora, en su posición más alta y, simultáneamente, más hundida entre los palos de la motora, penetran hasta unos 16 ó 20 cm., medidos a partir de la circunferencia externa de las coronas de esa última, en la linterna del engranaje.



Los barrotes de una y otra rueda se podían reforzar con lañas de hierro en los lugares donde se produce el rozamiento para impedir el desgaste y se engrasaban a menudo con sebo.

Para evitar que la noria girase en sentido contrario disponen de un trinquete en el engranaje vertical, que actuaba de freno, de modo que si por alguna circunstancia el animal se paraba, quedase toda la noria detenida, pues si no, con la fuerza de los cangilones llenos de agua, se corría el riesgo de romperse todos y arrastrar al animal e incluso matarlo con un golpe del varal

Cangilones

En el espacio comprendido entre las dos coronas circulares, verticales, de la rueda elevadora, y apoyando en los dientes anteriormente descritos, se tiende una doble maroma sin fin, de cáñamo trenzado, a la que se atan los cangilones de barro cocido.

Cada cangilón tiene un rebaje para atarlos a la maroma. Disponían de un pequeño orificio en la parte inferior que impedía que llenos “cabeceasen” se rompieran al chocar contra las paredes del pozo, favoreciendo que se llenaran completamente de agua, evitando hacer una cámara de aire, al escaparse éste por el orificio.

El sistema de sujeción, del cangilón a la cadena, es muy simple e ingenioso: una primera cuerda amarra las dos maromas, a la altura de las acanaladuras superior e inferior del recipiente de barro, preparándole así como una especie de «cuna» sencillísima; una vez colocado el cangilón en ella, otra cuerda lo ciñe y ata alrededor de su estría superior, baja luego por su superficie externa, siguiendo una línea ligeramente helicoidal, y termina ciñéndolo y atándolo de nuevo, ahora alrededor de su estría inferior.

Elemento de recogida de agua

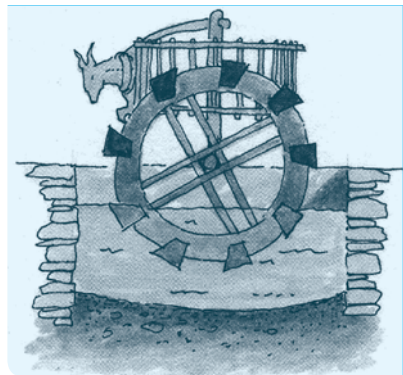
El vertido del agua se efectúa en un artesón, de planta rectangular y sección trapezoidal, que se sustenta en dos maderos o estribos de mampostería.

Esta artesa se vacía por una de sus esquinas inferiores, ampliamente horadada para tal fin, a la que se acopla la canaleta que distribuye el agua para el riego o la transportaba a una balsa o alberca donde se almacenaba para su posterior uso.

Funcionamiento

El funcionamiento de este artefacto es bien sencillo:

La fuerza motriz que mueve el artefacto era una caballería, mulo, burro, buey, vaca al que se tapaban los ojos para evitar el mareo a consecuencia de la constante rotación, lo que no impedía que más de una vez cayera; en muchos casos los propios hortelanos sumaban su esfuerzo al del animal. Dependiendo del tamaño y número de los cangilones algunas norias necesitan dos bestias para su funcionamiento. El animal se unía a la palanca o varal, e imprimía en su recorrido un movimiento circular. Este movimiento circular de eje vertical se transforma en otro de igual geometría pero de eje horizontal en la linterna, en la que, como ya hemos dicho, se situaba la cadena de canjilones.



Aceña elevando agua desde una cota poco profunda

Al girar la rueda que sujeta los canjilones, la cadena sube y baja, alternativamente, arrastrando los recipientes de agua: boca arriba, llenos,



hasta que vierten en el punto más alto de la cadena; boca abajo, vacíos, hasta que cargan en el punto más bajo de la misma.

Pozo

Los pozos de las norias tienen unas particularidades que los hacen diferentes a los pozos domésticos, cuya extracción se hace manualmente con cubos. Los pozos más elaborados presentan una tipología muy similar y están formados por el pozo propiamente dicho, la plataforma o andén por donde circula la caballería, una balsa que está comunicada con el pozo de extracción y una alberca o pila en donde se acumula el agua una vez elevada para su posterior uso.

La plataforma tiene forma troncocónica y se eleva sobre el nivel del suelo unos 0,7 metros. El radio en la base superior del andén es de poco más de 3 metros.

El pozo, que está situado en el centro de la plataforma, es de planta rectangular con las esquinas redondeadas y tiene unas dimensiones de 1,2 por 0,75 metros aproximadamente en la boca. Según gana en profundidad, se va agrandando, tomando forma tronco piramidal. Esta parte, con una profundidad desde la boca del pozo de unos 2,5 metros, se encuentra recubierta de mampuestos recibidos con mortero de cal. En la parte superior las hiladas más cercanas a la boca son de lajas de piedra, que por aproximación de hiladas van cerrando el pozo y rematan el brocal. En la parte baja del pozo, inferior a la zona de mampuestos, las paredes bajan a plomo hasta el fondo y están sin recubrir para permitir la recarga del pozo por filtración.

Situadas radialmente a la plataforma y secantes a ella se encuentran la balsa y la alberca. La balsa es un gran pozo a cielo abierto de planta rectangular de unos 5 por 3 metros y con las esquinas redondeadas e igualmente recubierto con mampuestos y lajas. La comunicación entre el

pozo de extracción y la balsa es por medio de una galería de 0,5 metros de ancha. Su finalidad es la de permitir un mayor volumen de agua almacenada y presentar una mayor superficie filtrante para reducir el tiempo de recarga.

La alberca, de planta rectangular de 2,6 por 3,3 metros, tiene una profundidad de tan solo 0,4 metros. Está construida de mampostería fratasada en su interior con mortero de cemento. La elevación de la plataforma permite que la alberca se encuentre sobre el nivel del resto del terreno.

Mientras la noria es de propiedad comunal la ceña es de propiedad particular, por ser más económica e incluso poder fabricarse por el mismo propietario.

Datos

Conviene saber que un hombre que trabaja de 8 a 10 horas al día produce cosa de 6 kg en cada segundo, cuando actúa sobre un cigoñal o una palanca; que una caballería, tirando de un varal produce en igual tiempo de 27 a 40 kg, según la clase y robustez del animal trabajando 8 horas diarias. Esto nos dice por si solo, que cuando el trabajo mecánico del ascenso del agua pasa de 10 kg no debe encomendarse esta fuera a un hombre, ni cuando excede de 40 a una caballería; en pasando de 80 conviene ya emplear una motor. Los citados trabajos se refieren al día entero, pues en un momento dado puede el hombre o la caballería ejercer mucho mayor empuje.

Considerando que el caudal es constante, y el paso del animal continuo $V=1\text{m/s}$, sin arranques ni paradas bruscas, con un varal de 2,5 m, se puede establecer el rendimiento en 972 l/min. En una jornada del animal de 8 horas al día supone una elevación de 466.560 litros/día.



La irrigación de la huerta para una superficie de 1832 m², riego tradicional, tardaría en realizarse 6 horas y 14 minutos, siempre que el embalsamiento tenga una altura de 20 cms y a 10 cms de altura de agua sería la mitad de tiempo, es decir, 3 horas y 7 minutos.

4.2.2. b. ARTE

Las ceñas de madera fueron sustituyéndose desde mediados del Siglo XIX por las de metal y que todavía nos encontramos. Éstas son el producto de ir depurando un diseño con nuevos materiales y procesos, principalmente el hierro como material y la fundición como proceso constructivo.

Al hierro, se le añaden otros metales como el zinc, la hoja lata o latón (zinc y estaño).

Con esto se conseguía un artefacto de mayor robustez y duración. Los cangilones de hoja lata tienen mayores capacidades; en realidad son unos cajones que se van sucediendo unos a otros en forma de rosario colocados sobre la corona vertical. Como se podría deducir sería necesaria una mayor fuerza motriz, pero no era el caso, por disminuir considerablemente los rozamientos de los rústicos engranajes de la ceña de madera.

La madera queda relegada al varal y a parte de los cangilones.

Este artefacto, recibe el nombre de *arte* en vez de aceña.

En Blanca, el arte se usaba para elevar agua de un pozo que recibía, a su vez, el agua de una noria. La idea era ganar terreno al monte.

4.2.2. c. CEÑIL

Es una rueda simple de unos 8 a 10 palmos de diámetro de sencilla construcción a base de madera y zinc y puesta en forma vertical en la corriente. La rueda lleva atados cántaros de cerámica e un lateral o cajas rectangulares situadas alrededor de la corona. La fuerza motriz la proporcionaba uno o dos huertanos haciéndola girar con sus pies al apoyarlos en unos tacones de madera que tenía la rueda. Para mantener el equilibrio debía cogerse a una barra superior y perpendicular al ceñil.



Su capacidad era muy limitada (regaba máximo una cuarta de tierra) y sólo se instalaron en las acequias.

4.2.3. NORIAS

Fue el primer dispositivo mecánico que no necesitó ni del hombre o animal para moverse. La noria fue una invención inevitable que impulsó el desarrollo de numerosos tipos de máquinas hidráulicas y de rotación.

La verdad es que hablar de las norias es hablar de la huerta misma. Desde su instalación han sido y son los pulmones de la huerta y gracias a ellas se pudieron salvar los impedimentos naturales que condicionaban las zonas de cultivo, transformando tierras áridas en prósperos vergeles. Además se convirtieron muchas veces en un símbolo muy valorado para la comunidad que las utilizaba.



4.2.3. a. Origen e historia en la Región de Murcia

También conocida como azuda, ñora, añora, rueda hidráulica de riego árabe, rueda murciana, ruedas de paletas, noria fluvial.

Su nombre procede de la palabra árabe “Nacura”, que significa “la que llora, la que gime”, y que hace referencia al sonido que hace durante su movimiento. Esta referencia a su ruido, perdura en la actualidad haciendo que en algunos lugares de Andalucía se las conozca popularmente como “chirriones”.

En el año 1280 el término utilizado era “Annoria”; antes, en 1148, el término era “Nora” o “Annora”, que proviene de “Nacura”, derivada del verbo “Nacar” (gruñir). La “i” se agregó por influencia de acenia (variante de aceña) de acequia.

Mucho se ha hablado del origen árabe de las norias. Y, desde luego, fueron ellos los máximos impulsores de estos artefactos tal y como los hortelanos los han utilizado durante siglos.

Sin embargo su origen es mucho anterior. Hay quienes creen que su origen se encuentra en la cuenca del río Orontes, que nace en el Líbano y recorre el interior de Siria hasta desembocar en el Mediterráneo. Hoy se considera firmemente que el desarrollo tan temprano de la sorprendente ingeniería de norias fue uno de los pilares más importantes del avance de las sociedades mesopotámicas en la antigüedad, que las pusieron por delante del resto del mundo conocido, ya que estas máquinas les permitían obtener grandes cantidades de comida y moler grano con poco esfuerzo, dedicando sus energías a cultivar la cultura.

Otros sitúan sus raíces en las experiencias de Arquímedes de Siracusa (212 a. de C.) sobre la capacidad de las corrientes de agua para transmitir energía y mover ruedas provistas de cubos que cargan el agua y la elevan a la altura deseada.

Dos siglos después ya puede leerse una completa descripción de esta máquina en la obra del arquitecto Vitrubio (siglo I a. de C.). También aparece mencionada en un verso de Lucrecia (siglo I a. de C.).

No obstante, no fueron los griegos sino los romanos quienes lo mejoraron y utilizaron con relativa frecuencia en la extracción del agua de las profundidades de las minas, cuya existencia a veces imposibilitaba su explotación. Fueron ellos los que las difundieron en Oriente Próximo donde surgieron los sistemas de irrigación iraní, nabatea y babilónica.

De ellos aprendieron los árabes quienes tecnológicamente hablando no hicieron sino resucitar, conservar, refinar, desarrollar y difundir una tecnología practicada desde muy antiguo en Oriente Próximo. De ellos fue la idea de quitar travesaños y sustituirlos por radios, haciendo de las norias unos artefactos mucho más ligeros capaces de ser movidos por caudales pequeños de agua.

Fueron ellos quienes difundieron el uso de la noria fluvial por el Mediterráneo y la introdujeron en la Península Ibérica en el siglo VIII.

Hasta este siglo, la existencia de las Norias en Murcia es muy escasa, salvo por las norias romanas que se cree que estaban instaladas en las minas de Cabezo Rajado en la Unión. Estas norias se usaban para vaciar el agua que se acumulaba en las galerías de las minas, eran accionadas mediante fuerza humana pisando una serie de travesaños situados en su parte exterior.

Las primeras referencias que existen sobre el uso de norias fluviales en la Región de Murcia proceden de Edad Media. El viajero y geógrafo árabe Ibn Abd al-Himyarí (siglo XI) alude puntualmente al regadío lorquino, y asegura que en algunos puntos del río Guadalentín existían ruedas de elevación del agua para el riego llamadas “saniyas”.

De los siglos posteriores, se poseen algunos documentos que indican la presencia de norias fluviales. Es el caso de la cartas de justiprecio y venta de la huerta, viña y añora que estaban junto al antiguo alcázar de



Murcia, del siglo XIII, y del documento de 1311 que es una escritura de concordia entre el Cabildo de Cartagena y el Obispo y algunos vecinos murcianos para el buen funcionamiento de los molinos y noria que estaban debajo del puente que cruzaba el Segura. Apareciendo una noria en un sello concejil de la ciudad del siglo XIV.

La primera referencia a una noria en el municipio de Blanca data de 1592.

Con la llegada del siglo XX llegó el mayor enemigo de este sistema tradicional que llegó a formar parte del paisaje rural; el motor se introduce con fuerza en el sistema de regadíos y va sustituyendo poco a poco a las norias, que van siendo conservadas como objetos de museo en el mejor de los casos u olvidadas y destruidas por el paso del tiempo.

Para terminar decir, que menos conocido es que los “conquistadores” llevaron estos ingenios hidráulicos a América, encontrando su mayor implantación en Chile, país en el que las norias han sido declaradas monumento nacional, en la zona de Haznaue.

4.2.3. b. Materiales de construcción

En origen el soporte constructivo de las norias era la madera por ser un material fácil de encontrar y manejar. Se usaba la madera de pino rojo muy resistente al agua, y la de encina o roble además de por su resistencia a la humedad, por su dureza.

No era de extrañar que se usaran maderas de la zona donde se construía como el albaricoquero, almendro, chopo, moreras, castaño e incluso bambú. Antiguamente cuando la civilización árabe se extendía por el Mediterráneo, se exportaban de España maderas nobles como el roble para hacer norias. La madera se embadurnaba con brea o resina o alquitrán con el fin de impermeabilizarlas y retrasar en lo posible la putrefacción

que el contacto continuo con la humedad podía producirles. Sus diámetros eran menores por la fragilidad del material.

En los siglos XVI al XVIII, los componentes de su estructura principal como eje, radios, travesaños y tirantes son contruidos en hierro forjado y las palas, cangilones y canales seguían construyéndose en madera.

Con la revolución industrial los diámetros de las norias aumentan y con ellos la capacidad de riego a mayores extensiones de terreno. En el siglo XX la madera comienza a sustituirse por el hierro en forma de perfiles, chapas o alambres y algunas norias llegan a tener dimensiones de hasta catorce metros. Todos los elementos de madera y metálicos solían llevar un acabado superficial de protección, casi siempre mediante alquitrán caliente. Más recientemente se utiliza la pintura industrial.

Otro metal empleado es el zinc. El zinc aleado con aluminio o con silicio es resistente a la corrosión, por lo que resulta muy práctico para elementos que están en contacto directo con el agua.

No es extraño ver norias que, en origen, eran de madera pero que a medida que sus elementos se deterioraban iban sustituyéndose por elementos metálicos, por lo que es frecuente encontrar norias de materiales mixtos.

4.2.3. c. PARTES FÍSICAS DE LA NORIAS

Antes de describir su funcionamiento vamos a ver las partes que constituyen estos ingenios, de esta forma se hace más fácil entender su funcionamiento.



El eje

El eje se sitúa en el centro de la circunferencia constituyendo su centro geométrico pero no su centro de masas. Permite el apoyo y el giro de la máquina; de ahí que, pese a ser uno de los elementos más pequeños, sea uno de los elementos más importantes.

El eje se compone de un cilindro macizo y alargado que cubre la distancia entre las dos sujeciones del soporte y se mantiene fijo, sin movimiento, por estar anclado.

En principio, el eje era de madera y consistía en un tronco cruzado de madera de encina o roble. Éste podía ser totalmente cilíndrico o de sección cuadrada en el centro y cilíndrica en los extremos. El eje descansaba sobre unos cojinetes, una pieza más elaborada con un rebaje circular en el centro que servía para encajar el eje y facilitar su movimiento. Estos cojinetes solían ser también de madera de roble, aunque también los hubo de maderas de Damasco, acacia, albaricoquero... Los cojinetes descansaban sobre unas tablas de madera de encina colocadas sobre los estribos y que se colocaban antes de que la argamasa del estribo fraguara. Para que el conjunto funcionara lo mejor posible había que lubricarlo (podemos considerar a la noria como la primera máquina lubricada de la civilización). Como lubricantes se usaba grasa o sebo de animales como vacunos, cerdos y caballos, entre ellas el aceite de pie de buey, llamado también aceite de pata, muy estimado como lubricante para las máquinas agrícolas. También se usaban aceites de origen vegetal (obtenido de semillas).



Eje, radios, cangilones y canal de la Noria de 'Hoya de Don García'

El continuo rozamiento provocaba el desgaste de los cojinetes y del eje, por lo que había que repararlos frecuentemente.

Después se sustituyó por hierro preferentemente hierro dulce debido a que éste, en caso de partirse, puede volver a soldarse y el hierro fundido no. Un ejemplo lo tenemos en la Noria Grande de Abarán, que tiene el eje soldado, tras ser reparada con éxito de una avería.

Los cojinetes podían ser de madera como el roble, albaricoquero, almendro (como en la Noria del Candelón de Abarán),... Si la noria era de metal, el cojinete suele ser unos casquillos metálicos sujetos al estribo mediante unas bridas también de metal.

Otro material empleado es el acero y cojinetes fricción o más recientemente de bolas. Los cojinetes son fijados en grandes machones paralelos, los cuales están anclados en los estribos.



En cualquier caso la fricción entre el eje y el cojinete es uno de las cuestiones más importantes en el funcionamiento de estos artefactos.

A pesar de que el cojinete está constantemente engrasado, el peso de la noria es tan grande que hace que la película de grasa que se forma entre el eje y el cojinete sea muy delgada, y por lo tanto el efecto lubricante pequeño. Esto provoca el desgaste (de varios centímetros) del eje por su fricción con el cojinete. Cuando esto ocurre se hace necesario colocar una camisa entre éste y el cojinete. El conjunto descansa sobre los estribos.

A ambos lados del eje se disponen unos platos o piezas circulares de metal fuertemente sujetas al eje mediante soldadura que sirven para impedir el desplazamiento del eje hacia los estribos y como punto de arranque de los radios. En cada extremo del eje descansa un plato a que se unen los radios. Los platos están fabricados en madera o hierro fundido más barato que el dulce y sufre menos desgaste.

Rueda

Parten del eje y se unen a las coronas. Su función es la de darle consistencia a la estructura. Su número es variable en función del tamaño de la noria. El material usado en la construcción puede ser madera o metal y su forma puede ser cuadrada o rectangular.

Cuando la noria se construía en madera los radios eran dos largos maderos de longitud igual a la del diámetro de la noria, que atravesaban el eje por unas escopladuras practicadas en el eje y abrazaban la corona por sus extremos opuestos; su número, por lo tanto, era de dos en cada corona.

Cuando se usa metal, los radios suelen ser huecos, lo que los hace más ligeros que en el caso de la madera.

Cada pareja de radios de una misma cara, están engarzados por unos travesaños rectos o circulares, del mismo material que los radios, situados a la misma altura y en paralelo a la corona formando una figura geométrica. Su función es evitar la separación de los radios, influidos por la fuerza del empuje del agua al conchar con las palas.

En algunas norias se pueden encontrar que entre radios opuestos de la circunferencia se colocan unos tirantes, que pueden ser unos listones de madera o perfiles metálicos de pequeño diámetro 1 ó 2 cm. cruzándose en disposición Cruz de San Andrés, y anclándose en los platos y en las coronas.

También es posible encontrar unos distanciadores rectangulares de madera o perfiles metálicos, aunque más gruesos que los tirantes. Son de la misma medida que permite la distancia entre las coronas pues se sitúan entre ellas perpendiculares a su grueso. Lo normal es que los distanciadores coincidan con una pareja de radios.

En cualquier caso, la función de travesaños y tirantes es la de arriostar la estructura para evitar la deformación de los radios y la de equilibrar o corregir los posibles descentramientos del artefacto. Según estos elementos se pueden formar y distinguir distintos tipos de norias.

Cuando las norias eran de madera las piezas se unían entre sí mediante pasadores de madera, cuñas de madera y clavos de forja, y cuando eran de metal se unen mediante tornillos, remaches o soldadura.

Palas

También llamadas álabes. Son los elementos responsables del movimiento y de la anchura de la noria. Al igual que con los radios su número es variable.



Están construidas con grandes tablas de madera sujetas a los radios. En algunos tipos estas se refuerzan mediante la adición de tablas de menor tamaño colocadas cada 4 ó 5 palas y llamadas voladoras. Éstas sobresalen unos 50 cm. del perímetro externo de la noria y sirven para profundizar en la corriente más que las palas normales, lo que contribuye a reforzar la velocidad de giro de la noria y por la tanto a un mayor aprovechamiento de la energía hidráulica.

Como con el resto de elementos de la noria, con las palas se ha ido buscando la máxima eficacia. Así en un principio eran de formas planas, pero pronto se sustituyeron por otras de perfil parabólico más aerodinámico, permitiendo la fabricación de norias mayores y más capaces al repartir mayor cantidad de agua. Como ejemplo mencionar la noria de “El Boticario” (Los Tenaos - CEUTÍ).



Detalle de las palas curvas
noria “El Boticario”

Coronas

Normalmente son dos de la que al menos una tiene cangilones y se encuentran en el extremo de los radios siendo, por tanto, la estructura más alejada del centro de la circunferencia. Están formadas por la cercha y los cangilones.

La cercha es una pieza de madera o metálica, de aproximadamente 20 ó 25 cm. y unos 2 cm. de grosor que con su forma curvada le va dando a la noria su redondez característica. En las norias de madera las cerchas se suelen utilizar como lateral interior del cangilón de esta forma solamente es necesario completar con madera los otros tres laterales. Las cerchas se unían entre sí por unos travesaños de fino diámetro, situados a lo largo de toda la circunferencia de la noria y a una determinada distancia unos de otros. Estos travesaños son elementos que le dan consistencia a la noria y reciben el nombre de cabezales.



Noria de Miguelico Nuñez
donde se aprecia la corona



Las coronas pueden cumplir varias funciones:

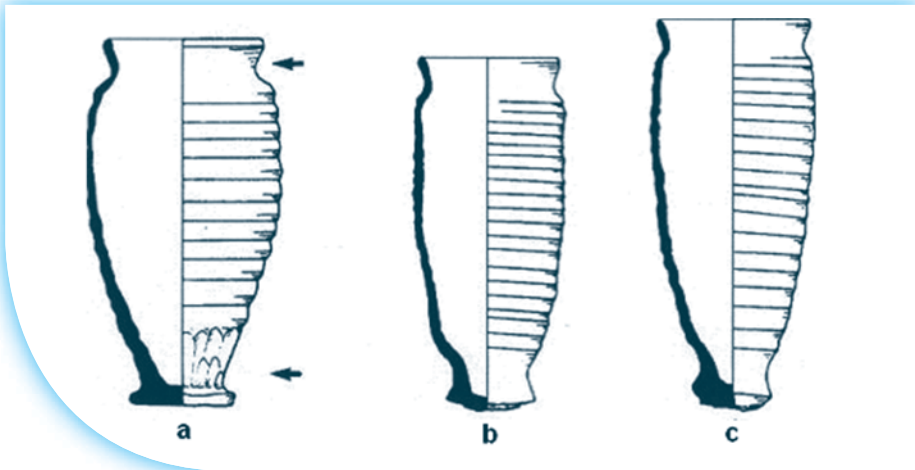
- Pueden ser el apoyo de la palas, estando estas atornilladas a las coronas.
- Pueden ir suspendidos o adosados a los cangilones, por lo que deberán construirse con la suficiente rigidez para que aguante el peso del cangilón lleno de agua (algunos pueden cargar hasta 30 litros de agua).
- Puede ser que la propia corona sea hueca para hacer las veces de cangilón, por lo que se compondrá en secciones con aberturas para el llenado y vaciado del agua. La posición de dichas aberturas es variable, pudiendo estar pegada a la pala, el en medio de dos palas, en el ancho o grueso de la corona.

El material de construcción puede ser la madera o el metal. En muchas norias suele ser un perfil metálico, siendo los cangilones piezas independientes unidas al perfil, facilitando de esta forma el cambio del cangilón en caso de avería.

Cangilones

La palabra cangilón procede, posiblemente, del nombre latino “con-gilus” que designaba una medida de capacidad romana, equivalente a unos tres litros. También se les conoce con el nombre de arcaduces o arcabuces. En este caso el nombre procede del árabe “qādūs” quienes lo tomaron a su vez de los griegos, “pados” cuyo significado es jarro.

Se sitúan entre pala y son los elementos encargados de recoger el agua para verterla después en el canalón de recogida.



a) Reconstrucción de un arcaduz (cangilón) del Cabezo del Molino en Rojales, Alicante, con los puntos de fijación superior e inferior señalados y los característicos recortes en la parte baja del recipiente. b y c) Arcaduces del la C/. Cortés (Murcia)

Los cangilones tradicionales se sumergían invertidos en el agua con lo que se encontraban con una resistencia que dificultaba su llenado. La sabiduría árabe resolvió ese problema mediante la abertura de un pequeño orificio en su base, que dejaba escapar el aire y facilitaba el llenado. Por ese orificio se escapaba también parte del agua, pero ésta era recogida por el cangilón siguiente, por lo que el sistema era y es de una gran eficiencia (perdidas menores del 10%).

Los cangilones depositan el agua que recogen en un plano superior y vuelven a sumergirse, ya vacíos, en la corriente de agua. De modo que suben los llenos mientras van bajando los vacíos.

Los cangilones son los elementos que han sufrido una transformación más palpable. De unos de madera o barro sujetos con cuerdas a la corona se pasó a los de metal más resistentes y a la corona hueca, dividi-



da en compartimientos con un orificio lateral para la entrada y salida del agua.

Mencionar el trabajo de Sonia Gutiérrez Lloret del Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Alicante en el que presenta un tipo de arcaduz conocido solamente en el bajo Segura (Murcia-Alicante).

"De esta forma, estamos en condiciones de proponer un tipo de arcaduz de cronología emiral (mediados del siglo VIII y siglo IX), documentado en diversos asentamientos del valle fluvial del río Segura en su tramo inferior Se trata de un recipiente de tendencia troncocónica con una amplia base irregular, plana o ligeramente convexa, una marcada inflexión en el hombro y borde exvasado, ligeramente engrosado.



| Canal de entrada a la Noria |

4. Artefactos y técnica hidráulica



Cangilones y canal de la Noria
'Hoya de Don García'



Las pastas son bastas, de color claro y tonalidad variable, de textura medianamente compacta y blanda, con abundante desgrasante mineral de gran tamaño. Las piezas presentan en general una factura tosca y descuidada, con huellas del hilo de corte en la base y las estrías de torno muy marcadas, lo que les confiere un característico aspecto moldurado.

Tanto la base como la parte baja de cuerpo presentan a menudo señales de cortes destinados seguramente a aligerar peso y realzar el entalle de la base, que hace las veces de anclaje inferior. El punto de fijación superior se sitúa en la parte alta de vaso, justo en el estrangulamiento del hombro, mientras que el inferior, y ésta es la principal novedad respecto a otros ejemplares andalusíes de alta cronología como los de Pechina, aprovecha el realce de la base, careciendo por tanto de las características escotaduras en la parte media del cuerpo.

Al igual que ocurre con los ejemplares emirales de Pechina, las bases de los arcaduces de Bajo Segura nunca aparecen perforadas. Como señala el agrónomo andalusí del siglo XII Ibn al cAwám, citando a Abu al Jayr, dicha perforación favorece la salida del aire en el momento en el que los arcaduces se introducen en el agua, impidiendo que se ladeen y golpeen entre sí, y permite que los vasos llenos que no han alcanzado el final del recorrido se vacíen cuando la noria se detiene, evitando el exceso de peso y el retroceso consiguiente de la rueda. La ausencia de esta característica en los ejemplares más antiguos, tanto emirales como califales, parece demostrar que la perforación practicada en la base de los cangilones debió ser una solución tecnológica a los problemas de rendimiento de las norias, introducida en fechas más recientes (quizá a finales del siglo XI o ya en el XII).

A tenor de las pastas y las características formales de las piezas en cuestión se trata seguramente de producciones locales, realizadas en uno o varios talleres del Bajo Segura. De hecho, recientemente ha sido dado a conocer un interesante horno cerámico de la ciudad de Murcia, situado en la calle Cortés, en el barrio de San Nicolás, un área extramuros del supues-

to recinto emiral califal de Madīna Mursiya, caracterizado por la abundancia de áreas alfareras. Entre los restos de la producción abandonada en el interior de la cámara de cocción del horno se hallaron cuatro jarritas y trece arcaduces de similares características a los aquí estudiados, si bien algo más modernos ya que se fechan entre la segunda mitad del siglo X y, a lo sumo, las primeras décadas del XI. Estas producciones murcianas son, como luego veremos, las herederas de las que aquí presentamos, por lo que es necesario suponer que los alfares urbanos de Murcia incorporan a sus repertorios, a lo largo del siglo X, formas de gran tradición en el ambiente rural del Bajo Segura, desplazando paulatinamente a los centros locales de producción, que las venían fabricando ya en contextos cronológicos anteriores a la fundación de la propia Madīna.”

Para sujetar este tipo de cangilones, se practicaba, en las palas, dos agujeros, sobre los que se hacía pasar un entramado de ramas entrelazadas que tomaban forma de cuerda y que se hacían pasar de pala en pala rodeando todo el contorno de la corona. Sobre este entramado se sujetaban los cangilones. Para afianzarlos, a cada cangilón se le daba varias vueltas de cuerda recia que al mojarse, apretaba y afianzaba los cangilones. Esta cuerda se desgastaba rápidamente debido al peso y a la acción erosiva, por lo que había que renovarlas cada año.

Los cangilones de madera (normalmente pino) consisten en un cajón rectangular con un orificio cuadrangular o de cuarto de círculo para la entrada y salida del agua en uno de sus extremos, el correspondiente a la parte interna de la noria, (la más próxima a la orilla); el orificio se sitúa hacia arriba cuando el cangilón se sumerge en el agua y conforme se va elevando va dando vuelta hasta situarse boca abajo en la parte más alta de la noria para verter el agua. Ésta sale impulsada hacia el costado interno de la noria y se vierte en su mayor parte durante el paso del cangilón por la parte más alta de aquella dónde se sitúa el canal de recogida. Parte del agua se pierde durante el trayecto de subida y, más aún, durante los



inicios de la bajada del cangilón, de forma que sobre el canal cada cangilón sólo vierte una parte de su capacidad.

Los cangilones pueden encontrarse en una sola corona, denominándose norias de un solo caño, o en las dos, llamándose, entonces, de doble caño.

Éstas últimas son las más típicas en la huerta de Murcia.

En cualquier caso la capacidad varía desde 3 hasta 30 litros.

Soporte

La noria necesita de un punto de apoyo que le proporcione el anclaje al suelo necesario para contrarrestar el empuje que provoca su movimiento. En este punto se ancla en el eje de la noria.

Sobre el soporte se transmite la carga debida al peso de la rueda y de toda la estructura final, por lo tanto debe construirse de forma sólida.

El soporte consiste en dos estribos de fábrica de ladrillo, mampostería o sillería, revestidos o no de algún tipo de mortero ambos de la misma altura y dimensiones, en cuya parte superior, plana asentaban las zapatas. Entre ambos estribos quedaba el canal por donde pasaba el agua para mover la noria, por lo que la distancia de separación entre las caras internas de ambos estribos configuraban la anchura del mismo. La altura de ambos era algo superior al radio de la propia noria: longitud del radio desde el eje a las palas más los centímetros añadidos para dar profundidad al canal en que se adentraban las palas para ser empujadas por la corriente de agua.



Detalle del soporte

En algunas norias, para evitar las pérdidas de agua por salpicar fuera de los cangilones a causa del viento y para proteger las casas más próximas, (cuando las había) se revestía por completo la noria. Para ello se construían dos muros, bien rectangulares o bien siguiendo la forma circular de la noria. Para estos muros se usaban las mismas técnicas que con los estribos.

4.2.3. d. FUNCIONAMIENTO DE LAS NORIAS

La noria aprovecha la energía del movimiento, llamada energía cinética. En todo cuerpo en movimiento hay asociada una forma de energía mecánica directamente proporcional al cuadrado de la velocidad. En otras palabras, un objeto de masa m que se desplace con la velocidad v ,

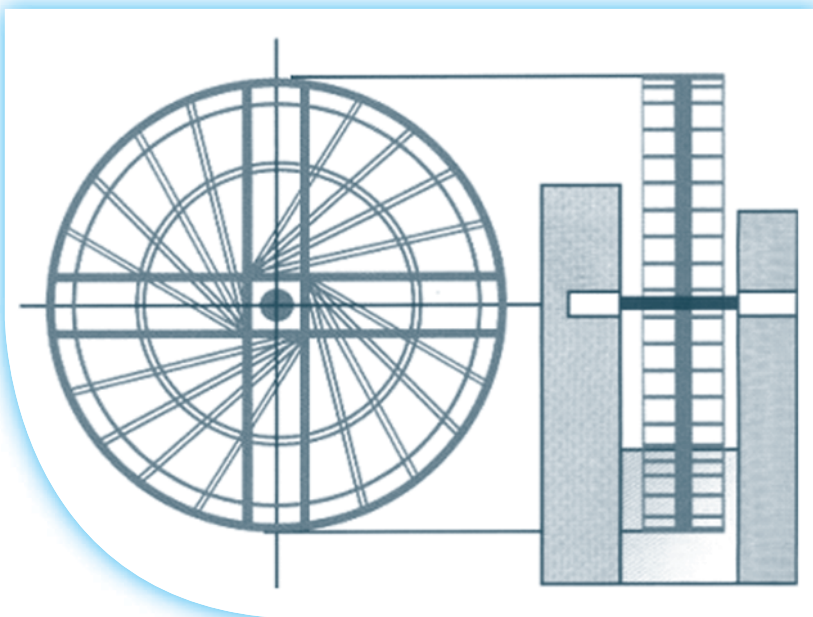


posee una energía cinética que vale $mv^2/2$. La noria, como ya hemos visto, está provista de palas o alabes que se hallan sumergidas en el agua; dichas palas ofrecen resistencia a la corriente, a la que sustraen parte de su velocidad y, por tanto, de su energía cinética. Este efecto se traduce en hacer que la noria se mueva en una trayectoria lineal. Como las palas están unidas a las coronas, este movimiento lineal se transforma en un movimiento circular, puesto que todo el conjunto está montado sobre un eje.

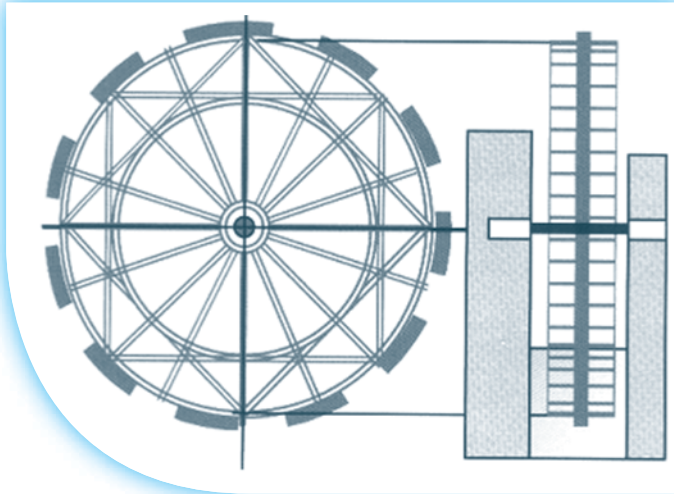
Durante el movimiento, los cangilones recogen el agua y por gravedad la depositan en los canales.

Tipologías

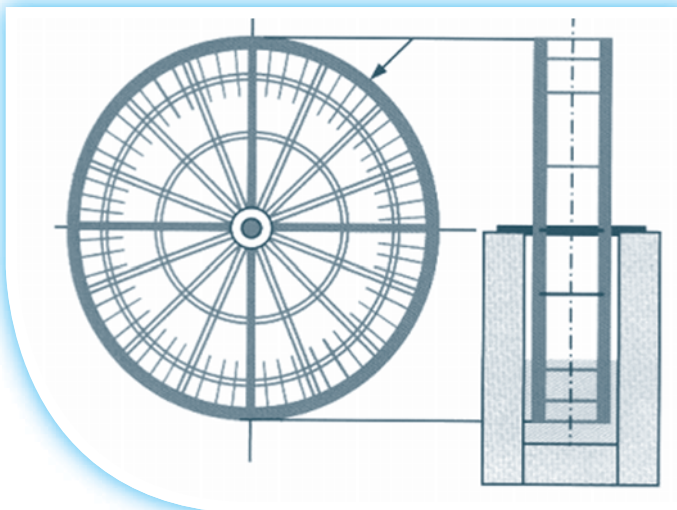
1. Los radios que unen el eje y platos con las coronas son excéntricos.



2. Los radios que unen el eje y los platos con la corona son radiales con refuerzos transversales.



3. Los radios que unen el eje y platos con los aros son radiales.





Cuidado de las norias

La noria es un artefacto costoso que excedía, normalmente, las capacidades financieras del labrador medio de la comarca. Prueba de ello es la práctica, relativamente extendida, de cofinanciar entre distintos agricultores la construcción y mantenimiento de una de ellas. De este modo, la posesión de este artefacto y, por tanto, la explotación del mismo se realizaba en régimen compartido entre los regantes más interesados. No tenemos documentación de estos contratos, ya que habitualmente se realizaban oralmente, pero queda como prueba los testamentos que especifican los derechos y participaciones que eran transmitidas, y algunas escrituras de compraventa que indican de que modo se transfiere el usufructo de las norias. En las escrituras de post-mortem, tras la adjudicación de las tierras y bienes inmuebles, se procedía a la descripción de las participaciones. Es necesario resaltar, que cada una de las partes que componen el artefacto, era susceptible de división. Así, se cede una peseta de parte en la caña de la noria, cincuenta céntimos de parte del aljibe, una peseta de parte del barrancón de la noria, dos pesetas de parte de la balsa, tres pesetas y cincuenta céntimos de parte del ejido de la noria, etc.

Inclusive en los contratos de compraventa se describían los bienes del siguiente modo, «Parte correspondiente a cincuenta pesetas en las doscientas cincuenta pesetas, que vale la tercera parte de los cinco sextos en el aljibe que recibe el agua de la vertiente del mismo Y mide ocho varas de profundidad. Porte correspondiente a doscientas cincuenta y una peseta, setenta y siete céntimos, en las cuatrocientas siete pesetas, cincuenta céntimos, tercera parte de las mil doscientas, veintidós pesetas y cincuenta céntimos, que se le asignó de valor una noria, con su arte y una balsa... » Cualquiera de los procedimientos para la captación de aguas, aljibes, pozos, norias, podían fragmentarse en tantas partes como fuera necesario, si eso ayudaba a conseguir la cantidad necesaria de capitales como para garantizar la inversión.

En algunos lugares, el encargado del mantenimiento, era el último vecino al que llegaba el agua, cuyo único trabajo era el de coordinar a los demás vecinos e indicarles que había que hacer en los trabajos de conservación, como desbroce, limpiar el fango... Cuando la avería provenía de la noria, normalmente el cambio de zapata por desgaste, los hortelanos, llamaban a un técnico. Una vez solucionada la avería se echaba “el reparto” para pagar. Esto no era otra cosa que repartir el total del importe entre todas las huertas regadas por la noria.

Combinación noria-aceña

Dado que una noria podía estar funcionando cubriendo una zona de regadío elevada hasta aproximadamente el diámetro de la misma, y dada la lucha por ampliar las zonas regadas, surgió la combinación de estos dos artefactos de riego, noria y aceña. Cuyo ejemplo visible lo encontramos a la entrada del municipio de Ojós desde Blanca. También se muestra en esta imagen el uso del sifón para salvar los pasos de desniveles y caminos.



Sifón junto a la carretera
que une Blanca y Ojós



La noria tiene, como ya hemos visto, un canal de recogida del agua, que se sitúa a una altura inferior a la que tienen los cangilones que se están vaciando. Por lo que realmente, la noria eleva el agua a una altura superior a la que finalmente se aprovecha y que está determinada por la altura del canal que la recoge. Por eso se puede distinguir entre Potencia de Elevación (P_e) y Potencia Útil (P_u). La primera es la que se necesita para elevar el agua a la altura de los cangilones que se están vaciando. Mientras la segunda es la que se necesita para elevar a la altura del canal. P_e siempre es mayor que P_u y la diferencia entre ambas es una potencia que se pierde y no puede aprovecharse.

130

- Caudal agua elevado:

$$Q = N^{\circ} \text{ Cangilones} \times \text{Vol. Cangilon} \times \text{Velocidad Angular} \times \text{rendimiento}$$

- Volumen de agua elevado al día:

$$V = Q \cdot \left(\frac{\text{horasfuncionamiento}}{\text{día}} \right)$$

Ejemplo:

- Potencia disponible en la corriente:

$$P_d = \frac{\text{Área} \cdot (\text{Velocidad})^3 \cdot \text{Densidad}_{\text{agua}}}{2}$$

- Potencia útil:

$$P_u = P_d \cdot \eta$$

Ejemplo: CÁLCULOS HÍDRICOS NORIA

Necesidades Hídricas del Limonero

Como datos aproximados tomamos:

$$N_h = 6500 \frac{m^3}{ha \cdot \text{año}} = 650 \frac{l}{m^2 \cdot \text{año}} = 1,78 \frac{l}{m^2 \cdot \text{día}} \cong 2 \frac{l}{m^2 \cdot \text{día}}$$

Al ser 1 *tahulla* $\rightarrow 1118m^2$, las necesidades hídricas son

$$N_h = 2236 \cdot \frac{l}{\text{tahulla} \cdot \text{día}}$$



Datos de una Noria tipo

Diámetro: $\Phi = 8m$

N.º Cangilones = 50

$$\text{Caudal Cangilón } Q_c = 10 \frac{l}{\text{cangilón}}$$

Datos de una Acequia tipo

$$\text{Sección } S = b \cdot h = 0,9 \cdot 1,1 = 0,99m^2$$

$$\text{Velocidad media del agua de la acequia } V_a = 0,75 \frac{m}{s}$$

Caudal de la acequia

$$Q_a = V_a \cdot S = 0,75 \cdot 0,99 = 0,742 \frac{m^3}{s} = 742 \frac{l}{s}$$

Vueltas por minuto de la Noria

(Velocidad tangencial (Vt): Al estar, las palas de la noria, sumergidas en la acequia, la velocidad tangencial de la noria será la misma que la velocidad de la corriente del agua de la acequia) $V_a = V_t$

$$V_t = \frac{2 \cdot \pi \cdot r \cdot N^\circ}{60} \quad N^\circ = \frac{V_t \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot r} = \frac{0,75 \cdot 60}{2 \cdot \pi \cdot 4} = \frac{45}{25,13} = 1,79 \text{ v.p.m.}$$

Si la noria da 1.79 v.p.m., entonces tardará 33.51 segundos en dar cada vuelta, despeja aplicando la relación correspondiente:

$$1,79 \longrightarrow 60s$$

$$1 \longrightarrow x$$

Litros elevados por minuto (Rendimiento de la noria)

$$50 \text{ Cangilones} \cdot 10 \frac{l}{\text{cangilón}} = 500 \frac{l}{\text{vuelta}}$$

Si aplicamos una eficacia del 80%, tendremos una carga total de 400 litros de agua por vuelta

$$\text{Rendimiento } \eta = \frac{400l}{33,51s} = 11,93 \frac{l}{s} = 42972,24 \frac{l}{\text{hora}}$$

Tiempo de riego (para una frecuencia de riego de 45 días)

Necesidades hídricas:

$$N_h = 2236 \cdot \frac{l}{\text{tahulla} \cdot \text{día}} \cdot 45 \text{ días} = 100620 \cdot \frac{l}{\text{tahulla} \cdot \text{riego}}$$

$$T_r = 100620 \cdot \frac{l}{\text{tahulla} \cdot \text{riego}} \Rightarrow 140,79 \text{ min} \approx \frac{2 \text{ horas } 21 \text{ minutos}}{\text{riego}}$$

4.2.3. f. Elemento de recogida de agua

Por la propia estructura de la noria los cangilones vacían el agua en el punto de máxima altura. Como ya hemos visto el elemento de soporte no suele llegar hasta esa altura, por lo que será necesario construir algún elemento que recoja el agua de ahí.

Para esa función está el canal de recogida denominado *añaquil*.

El canal de recogida suele consistir en un canalón soportado por dos o más pilares y que se coloca en paralelo al plano de la noria siguiendo la línea en la que descargan los cangilones.



Los materiales usados en la construcción de este elemento son diversos: madera, metal, cerámica o mampostería, formando distintas estructuras y entramados sustentantes.

En las que existe el muro de recubrimiento el canalón se coloca en su parte superior y está realizado con el mismo material que el muro.

4.2.3. g. Elemento de transporte del agua: el acueducto

El añaquil conecta en ángulo recto con el acueducto o tubería situado en sentido transversal respecto a la noria para conducir el agua, conseguida por el giro de la noria, hasta un brazal o una regadera para su posterior uso. El canalón por el que discurre el agua va situado en la parte superior y está enlazado al elemento de recogida de la noria.

Para su apoyo es necesario algún tipo de estructura que puede estar formado por pilares y dinteles o por arcos.



Acueducto en el Paraje 'Buyla'

4.2.4. EL ARIETE HIDRÁULICO

4.2.4. a. Introducción

El ariete hidráulico fue patentado en 1796, por Joseph Montgolfier (1749-1810), el maestro Nicomedes Caballero los construía en Abarán (Murcia) a principios del siglo XX. Consiste en una máquina que aprovecha únicamente la energía de un pequeño salto de agua para elevar parte de su caudal a una altura superior. A partir de su invención, el ariete hidráulico tuvo una amplia difusión por todo el mundo. Baste decir, a modo de ejemplo, que estuvo presente en las famosas fuentes del Taj Mahal en la India, o en el Ameer de Afganistán. Con el tiempo cayó en desuso, sobre todo debido al avance arrollador de la bomba centrífuga.

En la actualidad asistimos a un renacer del interés acerca de este aparato, debido a que es tecnológicamente accesible, eficiente, ecológico y muy didáctico.

4.2.4. b. Funcionamiento

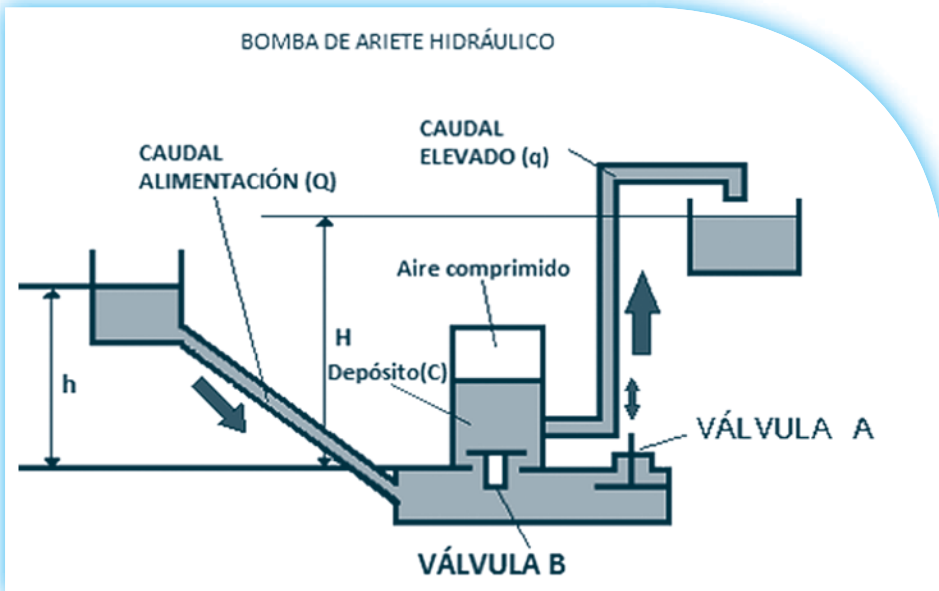
El ariete hidráulico o bomba hidráulica, es una bomba cíclica que utiliza la energía cinética en un fluido para subir una parte de ese fluido a un nivel superior. No necesita por lo tanto aporte de otra energía exterior.

Descripción del proceso:

- El agua se acelera a lo largo del conducto hasta alcanzar una determinada velocidad que hace que se cierre la válvula A
- Entonces se crea una fuerte presión ejercida por el agua que se encuentra en movimiento y es detenida bruscamente



- Ese golpe de presión permite la apertura de la válvula B y pasa agua al depósito C hasta que se equilibran las presiones
- La gravedad abre la válvula A y el ciclo se repite una y otra vez

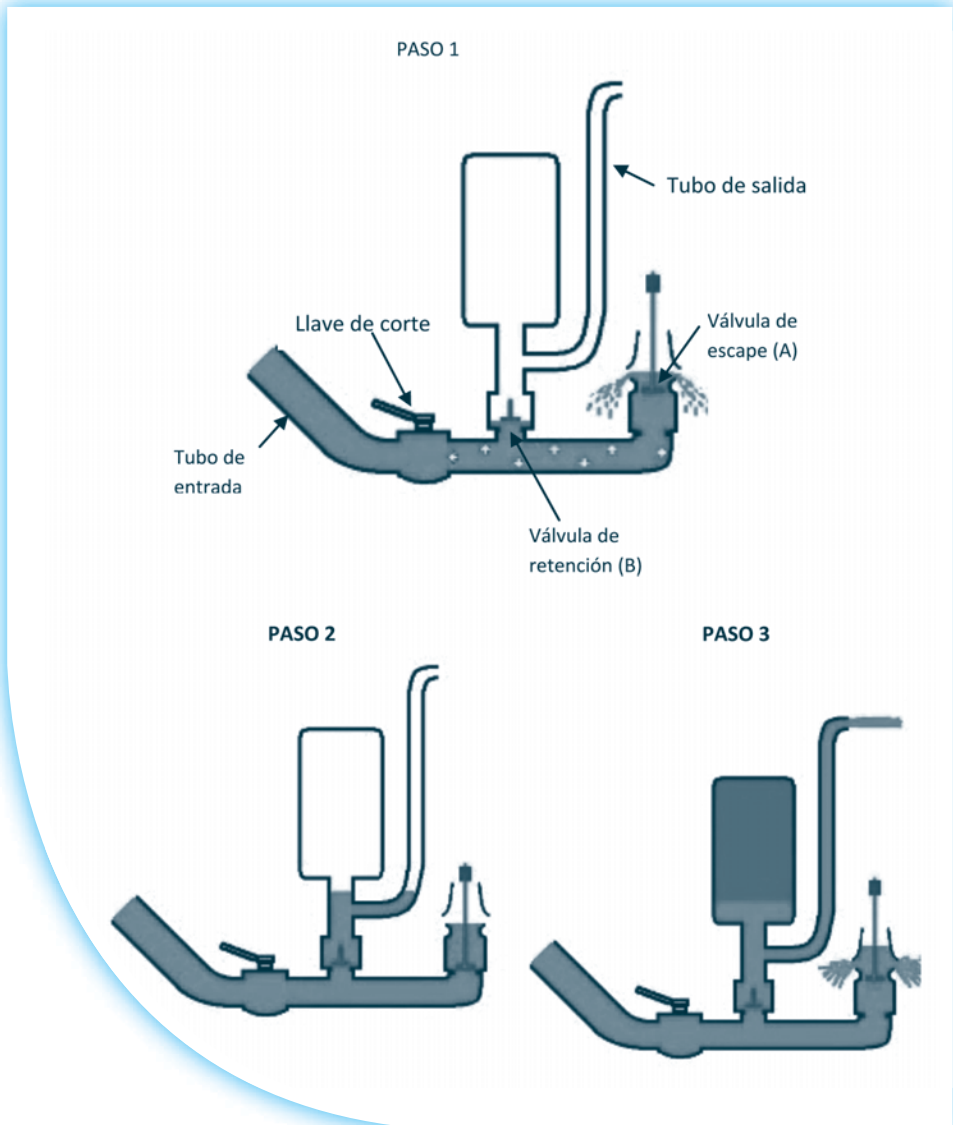


El agua pasa a **golpes de ariete** al depósito, pero sale de este con continuidad ya que el ariete funciona de uno a dos ciclos por segundo.

4.2.4. c. El golpe de ariete

Los fontaneros conocen muy bien el golpe de ariete; cuando se cierra bruscamente un circuito abierto de agua, toda la tubería se estremece y los manómetros enloquecen. A menudo se producen roturas por esta causa. El ariete hidráulico es una máquina que provoca continuos cierres bruscos de un circuito con agua en aceleración y que aprovecha las sobrepresiones para mandar parte del caudal a una gran altura.

En las siguientes figuras se pueden observar los diferentes pasos del golpe de ariete.





El rendimiento del ariete hidráulico representa el porcentaje de agua que se puede bombear en relación al total de la canalizada por el ariete, y varía en función del cociente H/h . Al aumentar el valor resultante, el rendimiento disminuye. En la tabla siguiente puede verse cómo varía el rendimiento energético.

H/h	2	3	4	6	8	10	12
R	0,85	0,81	0,76	0,67	0,57	0,43	0,23

4.2.4. d. La altura de elevación (H)

Como puede deducirse de la tabla anterior, a partir de 12 veces la altura (h), el rendimiento de los arietes disminuye en gran medida. Pero a pesar de este escaso rendimiento para grandes alturas de elevación, debemos pensar que puede funcionar 24 horas al día sin combustible.

4.2.4. e. El caudal elevado (q)

Depende del rendimiento (R), el caudal de alimentación (Q), el desnivel de trabajo (h) y la altura de elevación (H). La ecuación por la que se relacionan es la siguiente:

$$q = \frac{R \times Q \times h}{Q}$$

Por ejemplo:

- Q (Caudal de alimentación) = 200 litros/minuto

- h (desnivel de trabajo) = 2 metros
- H (Altura de elevación) = 12 metros

La relación $H/h=6$, luego el rendimiento del ariete en estas condiciones equivale al 67% (0'67).

$$q = \frac{0,67 \times 200 \times 2}{12} = 22,33 \text{ litros / min} = 32.160 \text{ l / día}$$

4.2.4. f. El caudal de alimentación (Q)

El ángulo de inclinación del tubo de alimentación (α) debe estar entre los 10° y los 45° con la horizontal. El caudal de alimentación del ariete dependerá del diámetro de dicho tubo de acometida. En la siguiente tabla se pueden ver relacionados estos parámetros, para tubería de hierro galvanizado, que es la más recomendable para alimentar arietes hidráulicos, por su resistencia.

Caudal(Q) litros/min	30	60	90	120	250	500	1000
Diámetro tubo pulgadas/mm	1"/35	1"/41	2"/52	2"/70	3"/80	5"/125	8"/200

Hay que tener en cuenta que el agua que se acelera en el tubo de alimentación, es la que provoca el "golpe de ariete", por lo que este ha de tener una longitud, inclinación y diámetro adecuados, sin curvas ni estrechamientos que provoquen pérdidas de carga por rozamiento.



4.2.5. BOMBAS DE TURBINA

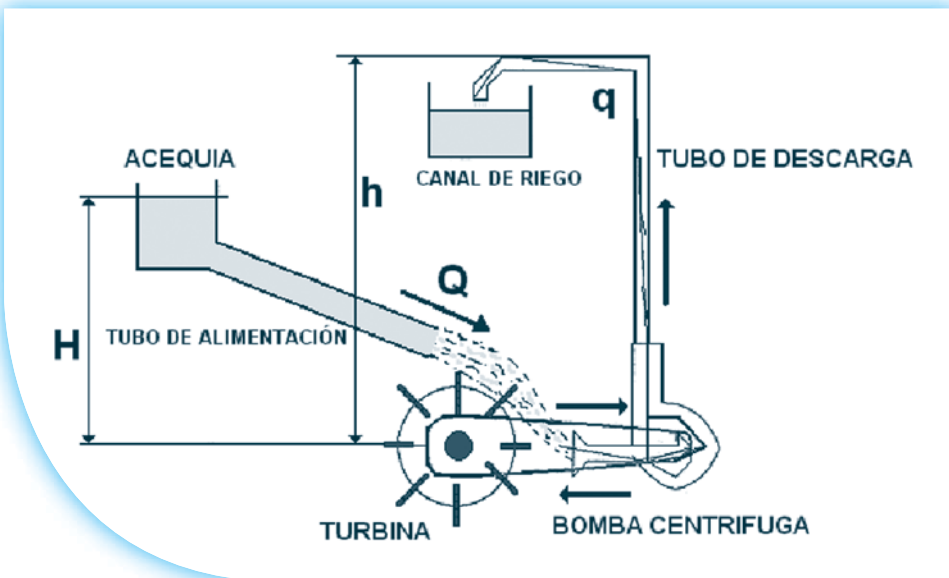
Las bombas de turbina mueven un cierto volumen de líquido entre dos niveles; son pues, máquinas hidráulicas que transforman un trabajo hidráulico en uno mecánico, y éste nuevamente en otro de tipo hidráulico.

La particularidad de este tipo de bombas es que el motor es una turbina accionada por una corriente de agua.

Los elementos constructivos son:

La *bomba* propiamente dicha que consta de:

Una tubería de aspiración, una tubería de impulsión y el impulsor o rodete formado por una serie de álabes de diversas formas que giran dentro de una carcasa. El rodete va unido al eje de la bomba y es la parte móvil de la bomba. Aquí se transforma la energía hidráulica cinética en energía hidráulica de presión.



Turbina hidráulica. Esta aprovecha la energía de un fluido que pasa a través de ella para producir un movimiento de rotación que, transferido mediante una polea, mueve el rodete. La turbina es el motor de la bomba y por lo tanto transforma presión en velocidad de giro, por lo tanto lo que interesa es presión antes de entrar en la turbina, esto se consigue haciendo que circule más caudal y a mayor velocidad.

Transmisión de polea multiplicadora. Su función es elevar las revoluciones del eje impulsor para transmitir esta multiplicación hacia el eje de la bomba.

4.2.5. a. Funcionamiento

El agua del río o acequia se desviaba mediante una compuerta de forma que golpeará las palas de la turbina (tras su paso volvía de nuevo al cauce principal); éstas comienzan a girar. La polea transmite el moviendo al eje de la bomba aumentando la velocidad de giro, y éste la transmite al rodete. Al moverse los álabes a gran velocidad, succionan el agua que es elevada a través de la tubería de aspiración.

Al chocar el agua con los álabes es sometida a un movimiento de rotación muy rápido, siendo proyectada hacia el exterior por la fuerza centrífuga, es decir, la elevación del agua se produce por la reacción entre éste y el rodete sometido al movimiento de rotación. El agua pasa a la tubería de impulsión, donde se produce un cambio de dirección de su movimiento, al mismo tiempo que se produce un aumento de la presión. De aquí se encamina al canal de riego.

Para calcular el máximo caudal l/s que podrá bombear el artefacto se puede usar la siguiente expresión:

$$q = \mu \cdot Q \cdot \frac{H}{h}$$



donde:

- Q = Caudal del cauce.
- μ = Rendimiento.
- H = Altura de la caída.
- h = Altura de bombeo.



Restos de 'La Turbina'





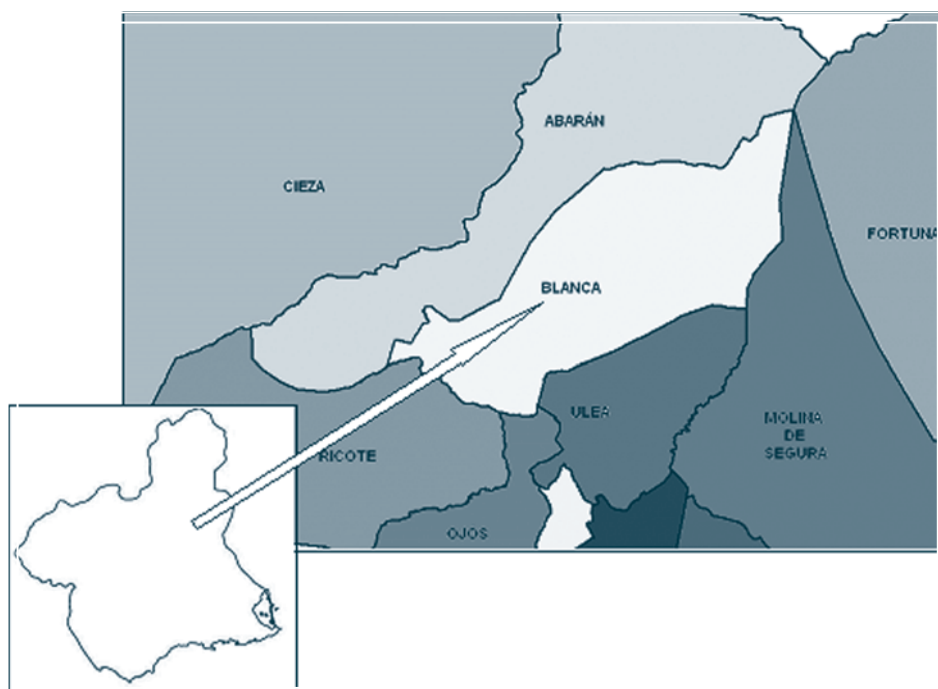
5. ESPACIOS AGRARIOS Y SISTEMAS DE RIEGO

5.1. Introducción

El municipio de Blanca se halla situado en la Vega Alta del Segura, que en Murcia se localiza desde el punto donde el río entra en la región (Pantano del Cenajo) hasta el Azud de Ojós.

Coordenadas:

Latitud	38° 11' 0" N
Longitud	1° 22' 0" O



Linda al N con el término municipal de Abarán, al S con los de Ulea y Ojós, al E con los de Molina del Segura y Fortuna y al O con Ricote. Tiene una extensión de 87,7 Km² ocupando el 0.77 % de la superficie regional, con una altitud media de 233 m.

El municipio está ubicado dentro del dominio de la zona subbética, formado por materiales mesozoicos y terciarios no metamórficos, afectados por la orogénesis alpina. Predominan pliegues, mantos de corrimiento, *chevrons*, e incluso manifestaciones volcánicas, como es el caso de la Peña Negra

El río en esta comarca talla los relieves béticos aprovechando líneas de fractura (en concreto una falla que a partir de Cieza se adapta con dirección sureste), que origina lo que López Bermúdez definió como “valles en rosario”, en el que se van alternando estrechos o gargantas con hoyas o cubetas. En una de éstas últimas se ubica la Vega de Blanca, cuenca

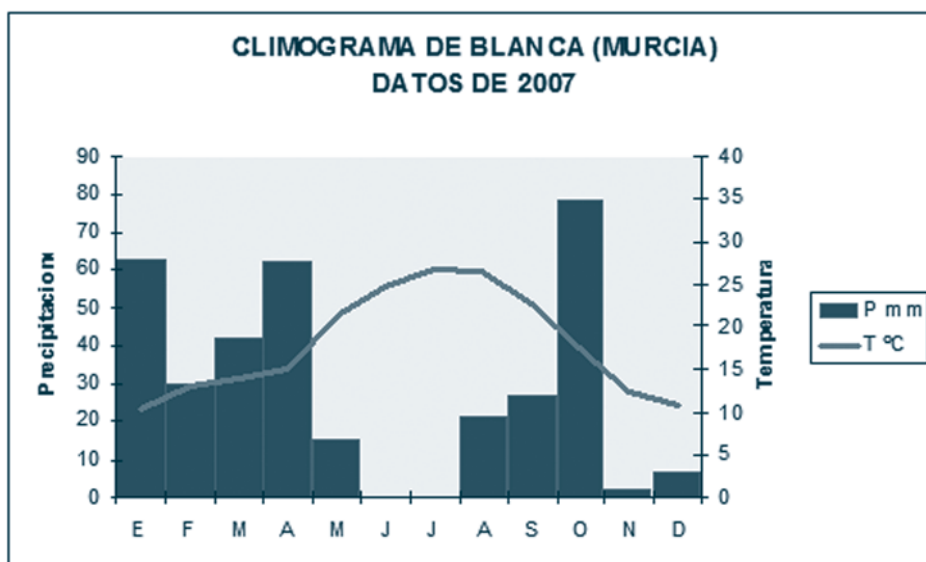
sedimentaria encajada entre relieves (Sierra de Ricote y de Solán), que vuelve a estrecharse en La Contraparada o Azud. El azud (que en árabe quiere decir “barrera”), es utilizado para elevar el caudal del agua del río para derivarlo a otros canales o acequias.

El casco urbano de Blanca se asienta aprovechando el lóbulo de un meandro que el Segura ha formado en la cubeta

El relieve es muy accidentado. Está constituido por una serie de alineaciones Béticas donde se encaja el río Segura formando una serie de valle que se abren o se estrechan adaptándose a la orografía. El relieve esta formado por cumbres calizas y laderas margosas. AL S del término municipal encontramos La Navela (548 m) ,montes de la sierra de Ricote como El Alto de la Umbría (516 m) y el Solvente (491 m) que cierran el valle en un estrecho desfiladero donde se puede apreciar un importante sinclinal colgado. Al N la sierra del Solán (556 m), con numerosas ramblas y cárcavas que acumulan materiales detríticos al pie de las vertientes. Al N de este sierra se localiza una meseta ondulada, cuya altura no sobrepasa los 300 m. Esta meseta limita con la Sierra de la Pila, verdadera atalaya (El Pilón: 1264 m) sierra compartida por los municipios de Abarán, Jumilla, Fortuna y Molina del Segura. Su escarpada ladera llena de barrancos a cuyo pie se acumulan depósitos correlativos de conos de deyección y a partir de los cuales arranca un extenso glacis que enlaza con las formaciones de la rambla del Salar.

El cauce principal de agua es el río Segura, que forma un importante meandro a su paso por el municipio, a su margen derecha vierten sus aguas las ramblas de la Tejera del puente, del Zapatero y del Pantano, que tienen su origen en la Sierra de Ricote y de su margen izquierda la rambla de San Roque

Domina un clima mediterráneo seco, con precipitaciones irregulares y unas medias anuales en torno a 300 mm., pero con una evapotranspiración potencial que supera los 900 mm.



El suelo predominante es seromargoso en alternancia con los pardocalizaos. Los fértiles suelos aluviales han sido aprovechados para el cultivo agrícola.

La vegetación natural del municipio está compuesta por vegetación de ribera a lo largo del cauce del río, formaciones de *pinus halepensis* o carrasco localizadas en las sierras de Ricote, y espartizales y matorral xerófilo repartidos por el resto del municipio.

En la Vega de Blanca predominan las huertas tradicionales de policultivos (frutales, cítricos, hortalizas y tubérculos). Por contraposición, en el territorio del municipio dominan los modernos regadíos que usan embalses para riego que se abastecen de aguas elevadas del río Segura, de acuíferos o del Trasvase Tajo-Segura o de la potabilización y depuración de agua y el mayor tamaño de las explotaciones hace posible la mecanización de las explotaciones agrarias

5.2. Regadío en Blanca

En el siglo XIX la economía de la zona se basaba en la agricultura); era una agricultura fundamentalmente de secano, (con una fracción de regadío en las Vega del río) ya que en 1850 se regaban unas 60 ha., en Blanca la mayor parte de las tierras sólo se regaban en invierno y primavera y casi nunca en verano, estando condicionadas por el régimen del río más que por las necesidades de los cultivos de agrios, frutales y algunas rotaciones de hortalizas. Conforme disminuían las posibilidades de riego las tierras se dedicaban a olivar, viña y cereal. En los secanos propiamente dichos, dominaba el cereal y sólo a finales del siglo XIX se extendieron los cultivos de almendro y vid. El primero lo hizo por su adaptación al clima de la comarca y por el aumento de la demanda de su fruto. La vid para vino experimentó un impulso por el hecho de haber disminuido la competencia francesa debido a la crisis de la filoxérica.

La otra actividad que constituía la trilogía sobre la que descansaba la economía de la zona era la producción, arranque-recogida y el trabajo del esparto

Los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX contemplaron los esfuerzos sucesivos para asegurar el regadío existente y elevar agua a cotas por encima del nivel de las acequias y de los aparatos tradicionales de elevación (norias, artes y aceñas). Con un gran esfuerzo y con una mejor tecnología representada por la aplicación de la máquina de vapor, motores de gas pobre y electromotores que lograrán vencer las dificultades de la topografía, elevar el agua a gran altura y regar las vertientes del valle.

El incremento de la superficie regada se produjo muy lentamente, las modificaciones en el paisaje rural no son sólo del aumento del área regada, sino que también se produjeron cambios en cuanto a cultivos. Si en



el siglo XIX habían predominado en extensión y valor los cultivos de suelo o herbáceos, en el siglo XX predominarán los de vuelo o arbóreo

5.2.1. RASGOS DEL REGADÍO

La aridez de la zona hace del regadío el elemento diferenciador del paisaje. Es un regadío antiguo, organizado a partir de las aguas del Segura; descartándose las aguas de los escasos acuíferos que son pocas y de mala calidad.

El medio físico condiciona la localización de los espacios regados; al ser el Segura un valle encajado, disimétrico y al cortar las alineaciones de la Béticas toma una disposición en rosario donde se suceden estrechos como los Almadenes y el Solvente separado por hoyas y cubetas como las de Cieza, Abarán y Blanca donde se extienden los cultivos

Cuadro II. Evolución de la superficie de regadío en la región murciana.

Años	Hectáreas	Años	Hectáreas
1860	17.700	1980	136.700
1900	57.478	1985	170.000
1950	70.800	1990	198.172
1960	83.250	1992	201.944
1970	103.600		

La topografía explica el rosario de huertas en el fondo del Valle y su ampliación en prolongaciones laterales discontinuas aprovechando las terrazas y glacis de estas cubetas y sobre todo las depresiones. Los nuevos regadíos se liberan de este marco tan estrecho situándose especialmente en los corredores que comunican esta comarca con el altiplano Jumilla-Yecla y con la cuenca periférica de Fortuna-Abanilla



Vista aérea de parcelario en la Vega del Segura en Blanca. Detalle

A este carácter espacial descrito hay que unir que son riegos con “aguas vivas” y que existe una enorme variedad según la disponibilidad de los caudales. En los regadíos de nueva creación no situados en la vega se utilizan otros sistemas de regadío y aguas procedentes del Trasvase El riego es una técnica consistente en aportar agua a los cultivos para que éstos cuenten con un suministro óptimo que favorezca su crecimiento. Los métodos más empleados son:

Por inundación: para lo cual el terreno ha de ser prácticamente llano, rodeado por pequeños diques que actúen de contención del agua.

Surcos o caballones, en los que éstos siguen las curvas de nivel de las pendientes y aportando agua en los mismos.

Aspersión; a través de un mecanismo que distribuye el agua por la superficie a modo de gotas de lluvia.

Goteo, el aporte de agua se realiza a través de tubos hasta la base de la planta donde se suministra gota a gota.



En el siglo XIX, la economía de Blanca se basaba prácticamente en la agricultura tradicional de secano (olivar, cereal, viña y almendro), a excepción de las zonas próximas a la ribera del Segura en las que los regadíos se veían muy condicionados por el régimen fluvial., aprovechándose para el cultivo de cítricos ,frutales y hortalizas. Las aguas provenientes del río eran aprovechadas mediante sistemas de derivación y acequias. Las frecuentes avenidas e inundaciones provocaban destrozos con regularidad en dichas instalaciones. Se completaba la actividad con la recogida de esparto.

Cuadro III. Evolución de la superficie regada en algunos municipios, 1850-1970.

Municipios	1850-1860	1925-30	1960-70
Abarán	67	911	1.096
Alguazas	361	477	990
Archena	210	1.197	ND
Blanca	60	267	ND
Calasparra	731	1.217	1.205
Cehégín	2.175	3.079	7.131
Lorca	9.335	11.137	10.945
Molina	680	965	1.448
Murcia	10.992	12.103	12.133
Torres de Cotillas	467	483	508
Ulea	ND	115	283
Villanueva	ND	202	1.048

Fuentes: Padrones de Acequias de diferentes fechas y Padrón de Regantes de la Confederación Hidrográfica del Segura, 1927-1930.

Debido a los avances técnicos, como la aplicación de la máquina de vapor, uso de motores de gas pobre y electromotores, se acomete a fines del S XIX e inicios del XX, una serie de actuaciones encaminadas a la captación de aguas y posterior elevamiento hacia las tradicionales áreas de secano en las que comienzan a proliferar cultivos arbóreos de regadío³³.

33 Terminología de Francisco López Bermúdez

5.2.2. REGADÍOS TRADICIONALES

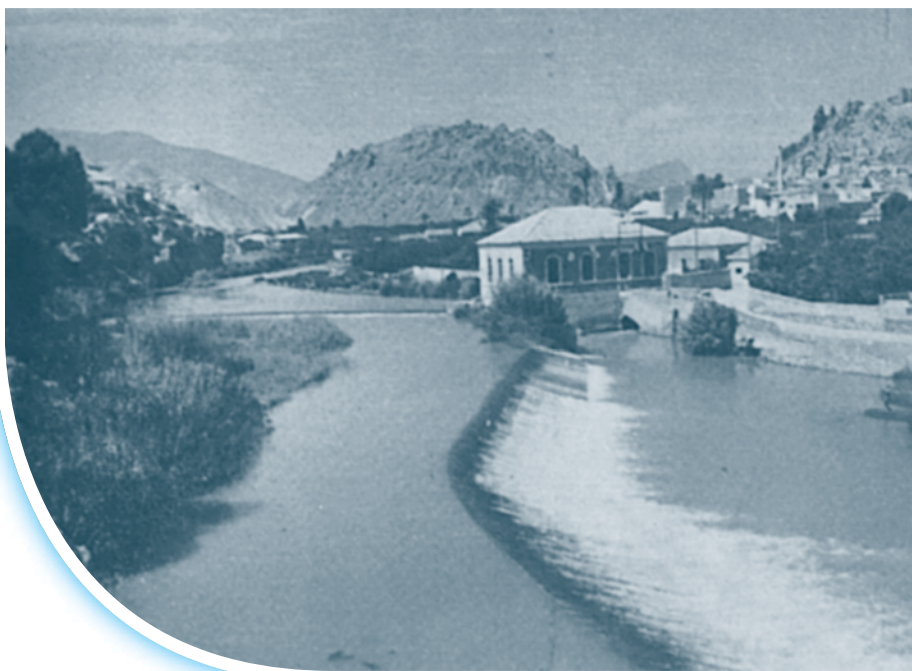
El regadío tradicional se basa en el aprovechamiento de las aguas del Segura mediante sistemas combinados de presas de derivación y acequias. Estas presas o azudes eran frecuentemente destruidas por avenidas del río.

El Segura no es más que la acequia madre del sistema de irrigación de las huertas que atraviesa El regadío en el s. XIX está organizado de forma parecida a como lo está hoy. A partir de los Almadenes se inicia el primer sistema de riego de la Vega Alta, destacan en la margen izquierda las acequias de Horno de los Carcos y en la derecha las de D. Gonzalo y Andelma. En el Menjú se inicia el segundo de ellos; de la margen derecha arranca la acequia Charrara que riega las tierras de Abarán y Blanca, completándose en Blanca con el Canal de la Noria y Campillo. De la presa del Menjú discurre por la margen izquierda el tramo conjunto de las acequias de el cuya cola deja las aguas en el pago del Pinar y la acequia Mayor de Blanca cuya cola deja aguas en las proximidades de Ojós, donde se inicia el tercer sistema, con la acequia de Ojós Villanueva.

En la comarca hay tres grandes presas o Azudes (Rotas, Menjú y Ojós) y unas ocho acequias. De ellas mediante un sistema de boqueras y portillos se riegan las tierras situadas por debajo del nivel de la toma de la acequia (toma inferior). Pero las tierras situadas por encima del nivel del río y de las acequias se riegan mediante el empleo de aparatos tradicionales de elevación de agua, aprovechando la energía eólica de molinos y molinetes, la hidráulica (las ruedas o norias) y la animal o incluso la fuerza de hombres (artes, aceñas y norias de sangre). Hasta 1900-1910 los regadíos con aguas elevadas en esta comarca no representan más que superficies muy reducidas, a pesar de ser abundantes el número de aparatos elevadores distribuidos por las huertas.



En el último tercio del s. XIX y primeros Sociedad Noria y Campillo dispone de motores eléctricos y de una turbina para elevar el agua a su sector de riego.



Presas de derivación para 'Fábrica de la Luz' (La Central) y 'La Turbina'

Pero en estos primeros años y tras la Real Orden del Ministerio de Fomento y disposiciones sobre deslinde y amojonamiento de zona regable (1912) la mayor parte de los municipios ribereños desean ampliar el regadío, produciéndose enfrentamientos entre las Vegas del Segura que disponen de esta agua.

Las sociedades creadas tienen un documento privado de constitución y posteriormente se transforman en Sociedades Civiles de Bienes y finalmente en Comunidades de Regantes. Establecen unas condiciones o bases de riego, creando un Padrón en el que figura la superficie de cada

socio con derecho a usar el agua elevada y del derecho a turno que depende de lo larga que sea la tanda según la capacidad de elevación y la superficie a regada.

A partir de 1930 y sobre todo de 1936 este proceso de expansión se ralentiza e incluso se estanca, reiniciándose de forma espectacular a partir de 1950 -1955 por las expectativas que supone la construcción del Cenajo y su papel como pieza maestra en la regulación del Segura.

En 1955 los regadíos con aguas del río en la comarca de la Vega Alta eran unas 2.667 hectáreas de las que un 37,7 por ciento eran de riego a pie y el 63,3 por ciento restante eran por elevación. Respecto a su distribución espacial, se extienden más por la margen izquierda 65,3 por ciento quizás por el impulso del Motor Resurrección cuya zona de influencia era algo más del 25 por ciento del total regado en el 40 por ciento de los regadíos por elevación

5.2.3. NUEVOS REGADÍOS

Las dificultades descritas en los regadíos tradicionales y las limitaciones en la expansión de la superficie regada van a ser superadas con una coyuntura económica favorable y con los acuerdos de la Comunidad Económica Europea, que aceleran el proyecto de trasvasar agua de la cabecera del Tajo a la cuenca del Segura. Se invierten en transformar en regadíos tierras de los municipios de Abarán, Blanca y Ulea comprendidas dentro del sector A de la Zona II de las comarca de la Vega Alta y Media del Segura.



Vista parcial de la Zona II
(nuevos regadíos)

Las obras del trasvase tienen enorme repercusión en el municipio de Blanca, al crearse en el llamado “Azud de Ojós” con un embalse de 1.6 hectómetros cúbicos de capacidad. La construcción de este azud supone la desaparición de unas 80 hectáreas de agrios y frutales de los regadíos tradicionales en la huerta de Abarán y Blanca; pero abre perspectivas de regar más de 2.500 hectáreas en el sector más oriental del término, mediante aguas del canal de la margen izquierda elevadas desde la estación de bombeo localizada junto al azud. Con ellas se intenta redotar los regadíos de la S.A:T. n.º 1485 “El Grupo” y parte de los riegos de NEASA y transformar en regadíos antiguos secanos y eriales. EL IRYDA ha llevado a cabo unas transformaciones en este sector consistentes en redes de drenaje y de caminos que han modificado la morfología de parajes como el de “La Estación”, “Marín”, “Carretera del Rellano”,...

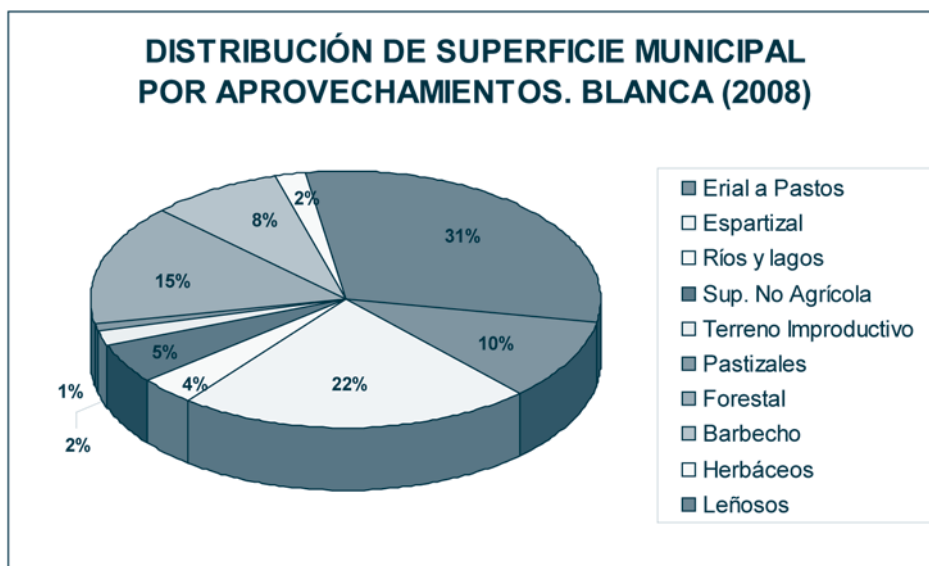
En 1980 mas del 70 por ciento de la productividad por cada metro cúbico empleado provenían de estas nuevas zonas de regadío. Los rasgos de estos nuevos regadíos se basan el riego a presión (principalmente por el sistema de riego por goteo) y la extensión de balsas o embalses de plástico que permiten acumular agua en ellos en los meses de menor consumo para distribuirla en los meses que la planta tiene el consumo máximo.



Vista del Azud



'El Solvente' antes de la construcción del Azud



5.2.4. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

Resulta complicado clasificar la propiedad rural para el caso de los regadíos atendiendo al criterio general de pequeña, mediana o grande, sobre todo porque no sólo ha de emplearse la variable de superficie de manera aislada, sino que se deben tener en cuenta otros factores tales como la disponibilidad de agua, fertilidad de los suelos, calidad del agua para riego,... Es por ello que los criterios de clasificación han sufrido variaciones.

Si nos atenemos a la clasificación de Morales Gil (1967), para los regadíos de la Huerta de Murcia, tenemos:

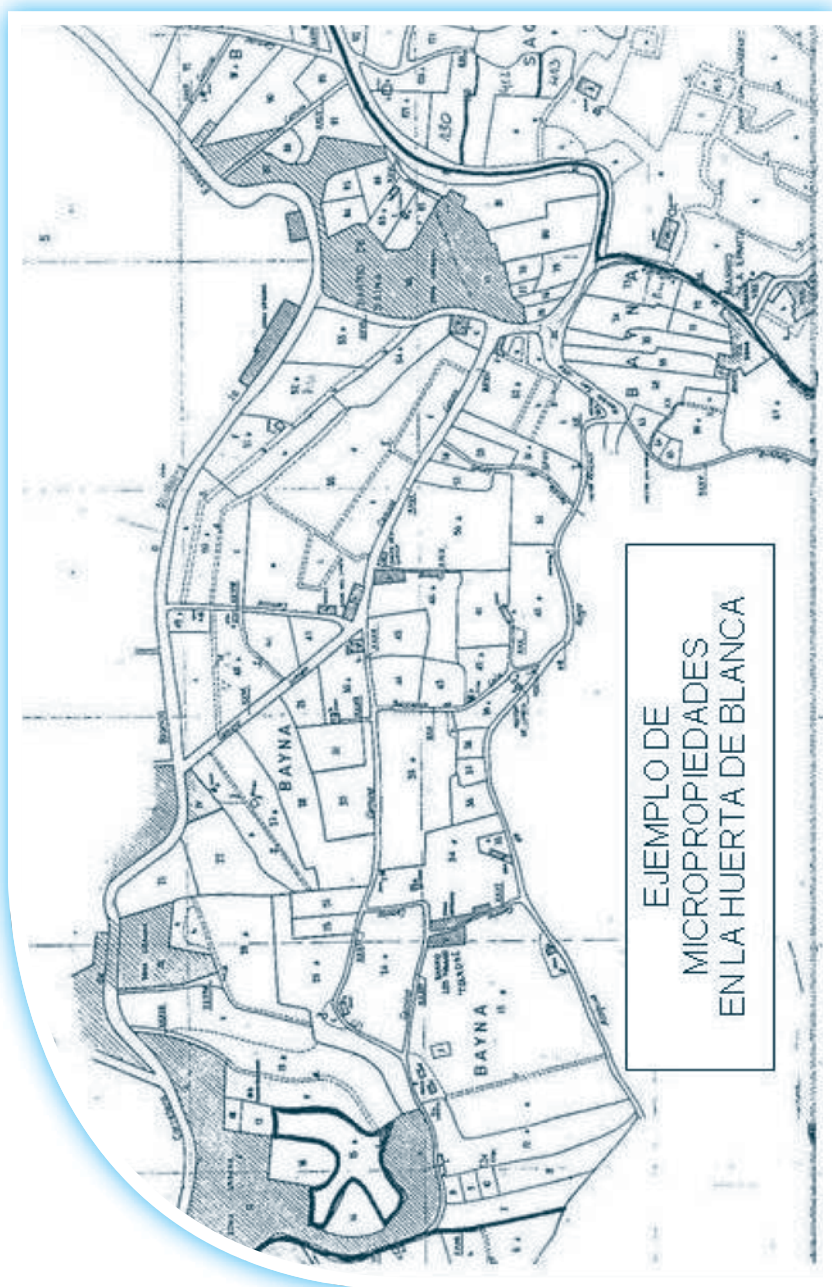
- Pequeña propiedad: menor a 3 Ha
- Mediana propiedad: entre 3 y 20 Ha
- Gran propiedad: superior a 20 Ha

Otra clasificación atiende al valor de las propiedades rústicas a través de la Base Imponible. Siguiendo este criterio, Eusebio García Manrique (1975), propone:

- Pequeñas empresas: con base imponible inferior a 15.000 pesetas (90 €).
- Medianas empresas: base imponible entre 15.000 y 100.000 pesetas (90 €-600 €).
- Grandes empresas: con base imponible superior a 100.000 pesetas (+600 €).

José M^a Gómez Espín propone para el municipio de Abarán, la siguiente clasificación:

- Pequeñas propiedades: base imponible inferior a 20.000 pesetas, en las que el propietario a duras penas vive del cultivo de la tierra y muy ocasionalmente contrata obreros o alquila maquinaria. Se incluirían dentro de este grupo las “micropropiedades”, a aquellas que no pagan contribución y su base imponible oscila de 1 a 5.000 pesetas.
- Medianas propiedades: las de base imponible de 20.001 a 100.000 pesetas. Permite vivir al agricultor de la tierra y ocasionalmente emplean obreros la mayor parte del año. Usan maquinaria (especialmente motocultores).
- Grandes propiedades: con base imponible superior a 100.000 pesetas. Cuentan con equipo permanente de obreros, incluyendo a ingenieros técnicos agrícolas. Usan maquinaria adecuada al tamaño.



En el área de la huerta en la zona del fondo del Valle predomina la pequeña y mediana propiedad, en ocasiones hasta micropropiedades. En este sector los riegos se suelen realizar a portillo, en las que el agua en la mayor parte de los casos es gratuita. Es en las nuevas zonas puestas en regadío en el área de la zona del municipio correspondiente al traspais donde se localizan las grandes propiedades.

5.2.5. SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN

5.2.5. a. Directa

La mayor parte de estas tierras son llevadas en régimen de explotación directa (más del 94 por ciento, porcentaje muy superior al de la región) mientras que el número y la superficie de las que se llevan en aparcería y en otros regímenes de tenencia disminuye.



Una de las sendas de la huerta de 'Buyla'



Los sistemas de explotación directa predominan en todo el término tanto en los regadíos tradicionales como en los de nueva creación, en la Estación.

La agricultura a tiempo parcial en la que el empresario comparte la dedicación a su explotación agrícola con otro trabajo fuera de ella por el que recibe una remuneración, afecta al 70 por ciento de las explotaciones de la zona. Esta agricultura a tiempo parcial permite que las pequeñas explotaciones subsistan e incluso que aumenten (aunque en los últimos años se reducido el capital que se invierte debido a los bajos beneficios que se obtienen de la parcela) ya que suponen unos ingresos adicionales a la unidad familiar.

5.2.5. b. Indirecta

Aparcería

Este sistema de explotación era muy frecuente en la explotación agrícola de la localidad su origen se remite en parte a los usos y costumbres del buen labrador y a las prácticas consuetudinarias vigentes. Muchos de estos contratos son verbales.

La iniciación del año agrícola, es de doce meses, se inicia

- En noviembre para unos productos
- En San Juan para otros
- El 1 de febrero para los olivos
- El 1 de septiembre para el arbolado de secano

La rotación de cultivos, es el período de tiempo, que dura varios años, en el se comprenden las faenas preparatorias del cultivo principal,

hasta que esta misma “sementera” comienza de nuevo a ser preparada. En Blanca la rotación dura tres años:

- Barbecho
- Siembra
- Resiembra

Como regla general, podemos establecer que los contratos concertados a principio de siglo y un porcentaje elevado de los concertados hasta la guerra civil se concertaron sin plazo de terminación. Después de la Guerra Civil constatamos que solían durar de uno a cinco años redactándose por escrito y haciéndose constar el momento de terminación de los mismos.

Adehalas

Una costumbre general a las formas agrícolas de aparcería que merece la pena mencionarse son las adehalas, que en este contrato tienen carácter obligatorio. Se percibe en especies (gallinas, pavos, cerdos, cabritos, conejos,...) según la extensión del terreno o la participación del dueño en los productos de cultivo.

Adehala: Lo que se da de gracia o se fija como obligatorio sobre el precio de aquello que se compra o se toma como arrendamiento.

Tipos de contrato de aparcería y aportaciones y reparto de beneficios.

– Secano

– Tierras en blanco

- **Aportaciones**

Propietario de las edificaciones, si las hay, la contribución y arbitrios, un quinto de los abonos



Aparcero: El trabajo, preparación de la siembra, escarda, recolección, acarreo, semillas, ...

Basuras de los animales que hubiere en la propiedad y un quinto de los abonos químicos

- **Beneficios**

Propietario: un quinto

Aparcero: cuatro quintos

– Tierras con arbolado

- **Aportaciones**

Propietario: La tierra, el arbolado, las edificaciones destinadas al labrador, la contribución, los arbitrios y derramas que graven la tierra, la escarda, poda, arbolado y la quinta parte de los abonos químicos.

Aparcero: Todas las faenas agrícolas desde la preparación de las tierras hasta la recolección y acarreo de los productos. Las basuras que produzcan los animales y los abonos químicos, las semillas.

- **Beneficios**

Arbolado: La mitad entre ambos

Cereales y plantas herbáceas: Propietario la quinta parte.
Aparcero: Las cuatro quintas partes.

– Olivos

- **Aportaciones**

Propietario: La tierra, la plantación, contribución, arbitrios, escarda, poda y tala y la mitad de los abonos.

Aparcero: Dar una reja, cavar las lobadas y una cava al año, la mitad de los abonos,...

Trabajos de recolección y acarreo de aceitunas. No puede plantar en los suelos ninguna siembra de cereales, leguminosas u hortalizas.

- **Beneficios**

La mitad entre ambos

Duración de las aparcerías y fin de contrato:

La duración de las aparcerías concertadas voluntariamente, duran como mínimo una rotación de cultivo sin derecho a prórroga más que por voluntad expresa de ambas partes.

Cuando finaliza el contrato de aparcería, el aparcero tiene los siguientes derechos:

- **Tierras en Blanco:** Si al entrar se hizo cargo de la tierra sin abonar, sólo podrá recoger la cosecha. Si abonó los derechos o fue haciéndose de la tierra primero yerma y luego los rastrojos de cebada, tendrá derecho: Recoger frutos pendientes, sembrar los barbechos, resembrar rastrojos de trigo.
- **Tierras con arbolado:** Si el aparcero se hace cargo de toda la tierra, beneficios, labores y cosechas pendientes pagándolo cuando termine el contrato, tendrá iguales beneficios. Si se hace cargo de la tierra sin abonar nada, no tendrá derecho alguno. Si se va haciendo de la tierra paulatinamente conforme la va dejando el cultivador anterior, que solía ser lo más corriente, tendrá los siguientes derechos: Recoger los frutos pendientes, sembrar los barbechos, resembrar los rastrojos de trigo, las tierras de arbolado las entregará el 31 de agosto una vez recogida la cosecha, las edificaciones las entregará el 31 de agosto reservándose un local para guardar los frutos hasta que se extingan sus derechos.



- **Arrendamiento**

En las fincas que se cultivan por contrato de arrendamiento se paga proporcionalmente al número de tahúllas, un tanto por cada una, que es mayor o menor según la calidad de la tierra y de los productos. Los arrendamientos de Blanca son caros.

Los contratos se realizan por un año y se entienden prorrogados por tácita reconducción, si al terminar no se les despide. El año agrícola suele terminar en San Juan y en noviembre para los labradores que llevan plantíos. Se parte el resto percibiéndose en dos porciones por San Juan y en noviembre. Subsisten con las adehalas, que son una especie de tributo anejo que se le da al dueño. Tienen carácter obligatorio.

Para evitar posibles abusos, se prohíbe al arrendador que haga ciertas plantaciones sin permiso del dueño; si las hace lo plantado queda de propiedad de éste. También se le impone que plante cada año un determinado número de árboles. Las plantaciones de arbolado finalizado el contrato quedan para el dueño, las almajaras son para el labrador

5.2.6. GESTIÓN DE LOS REGADÍOS

Históricamente, según Guy Lemeunier, En la Murcia medieval, la gestión de las principales huertas depende de los señores y de los concejos. En la época moderna, el rápido desarrollo de los regadíos y la concentración parcelaria conllevan una privatización de los poderes hídricos. Sin embargo, el impacto de esta evolución es desigual. Así se distinguirán esquemáticamente en el s. XVIII tres sistemas: La gestión municipal, diferentes fórmulas de cooperación entre autoridades locales y colectivos de usuarios de agua y finalmente asociaciones autónomas de regantes, los heredamientos, más tarde consagrados por el régimen liberal.

¿Cómo se administraban los sistemas hidráulicos? En el caso de los regadíos ¿Quién impone las normas de utilización del agua, juzga las infracciones a la reglamentación se responsabiliza del mantenimiento de las infraestructuras, decide la ampliación de las mismas? En la huerta de Murcia son los concejos y, localmente los señores, los que dictan las ordenanzas de la huerta, nombran a los cargos hidráulicos, juzgan en primer grado o en apelación los delitos en torno al agua, deciden las obras nuevas y sus modalidades de ejecución y financiación. Y el presupuesto hidráulico no se diferencia claramente de la hacienda municipal. En el caso de la Vega Media son las oligarquías locales y las eclesiásticas las que toman la iniciativa en las políticas hidráulicas como ejemplo la acequia Charrara (1734) y dos siglos después Don Juan Llamas en el Valle de Ricote y en la Vega de Molina.

En los siglos XVIII y XIX allí donde los poderes locales no eran muy fuertes en políticas hidráulicas se consolidan los heredamientos, existiendo ya a finales del siglo XVIII unos cincuenta. Donde la intervención municipal se limita a la licencia de obras y al control del respeto de las ordenanzas, observamos tres sistemas de administración hidráulica:

- El sistema tradicional de gestión por las autoridades políticas locales sin apenas manifestaciones colectivas por parte de los dueños de tierra regada y de agua. Se encuentra en los regadíos antiguos controlados por fuertes aparatos municipales, tipo Lorca antes de la formación de la Real Empresa.
- El sistema tradicional pero matizado en razón de la vitalidad de las organizaciones de regantes. Se celebran juntas de heredamiento. Se asocian a sus delegados a las decisiones que comprometen el porvenir del regadío o simplemente marcan el calendario hidráulico. Pero ni señores ni concejos abandonan sus prerrogativas administrativas. Es el caso de muchos regadíos antiguos del Valle del Segura: Valle de Ricote, Vega de Molina y Huerta de Murcia.



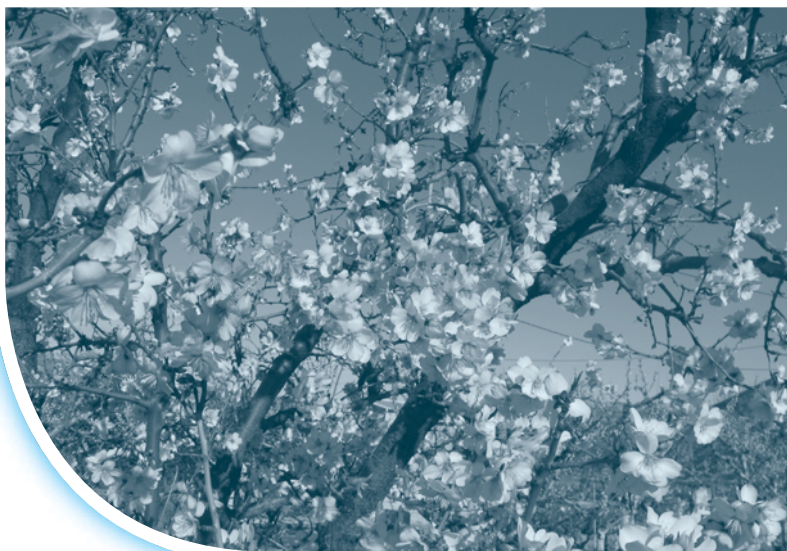
- En una docena de regadíos , formados en época moderna encontramos unos heredamientos autónomos.

5.3. Cultivos

Al igual que en otras áreas de la Región de Murcia, en Blanca el regadío ha podido ampliarse gracias en parte a las aguas del acuífero Ascoy-Sopalmo. El uso de este recurso hace que en la comarca se dependa en menor medida de caudales procedentes de trasvases, pero se corre el riesgo de agotamiento del acuífero. El tipo de riego más extendido es la modalidad de “goteo”, muy automatizado, que permite una gran optimización del agua y de los fertilizantes, evitando las pérdidas por percolación y la consiguiente contaminación de acuíferos lixiviados. Estos modernos regadíos son un claro ejemplo de la aplicación de avanzadas tecnologías en la agricultura, de forma que aumentan la rentabilidad del agua, mejoran las condiciones de trabajo de los agricultores y, a su vez, son menos contaminantes que los métodos tradicionales.

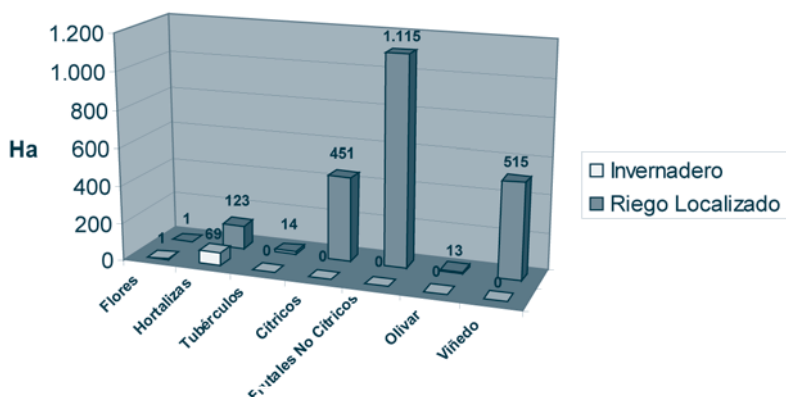
Como se observa en el gráfico, la superficie regada por sistemas localizados es la más extensa dentro del municipio de Blanca, destacando la superficie regada destinada a los frutales no cítricos (sobre todo melocotoneros).

El riego localizado dentro de invernaderos cuenta con una superficie manifiestamente inferior, dedicado en su casi totalidad al cultivo de hortalizas y flores.



Melocotonero en flor

SUPERFICIE MUNICIPAL DE BLANCA EN INVERNADEROS Y RIEGO LOCALIZADO (2008)

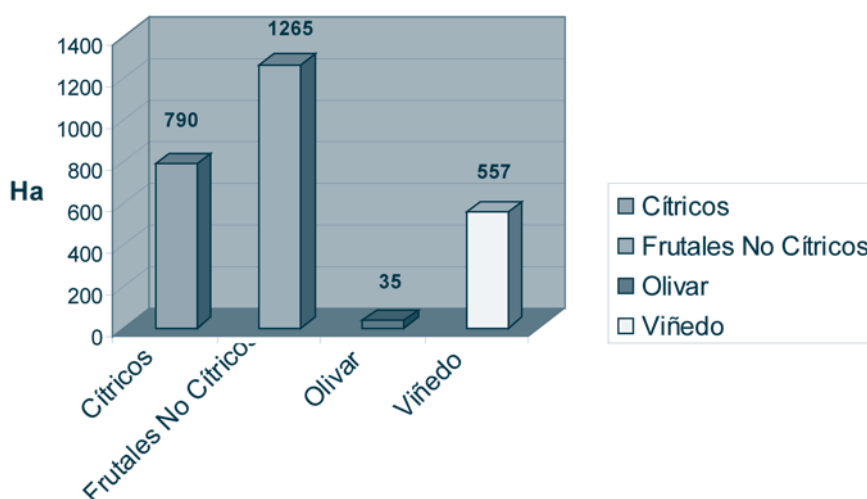


En lo referente a cultivos en el municipio de Blanca, podemos desglosar su producción en leñosos y herbáceos.



5.3.1. CULTIVOS LEÑOSOS

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE CULTIVOS LEÑOSOS. BLANCA (2008)



Son aquéllos que ocupan el terreno durante largos periodos y no es necesaria su replantación tras cada cosecha. Incluye tierras ocupadas por árboles frutales, nogales y árboles de fruto seco, olivos, vides, etc., pero excluye la tierra dedicada a árboles para la producción de leña o madera.

Destaca la producción de cítricos (especialmente limones y naranjas). En este grupo la producción se desglosaría de la siguiente manera para el año 2008.

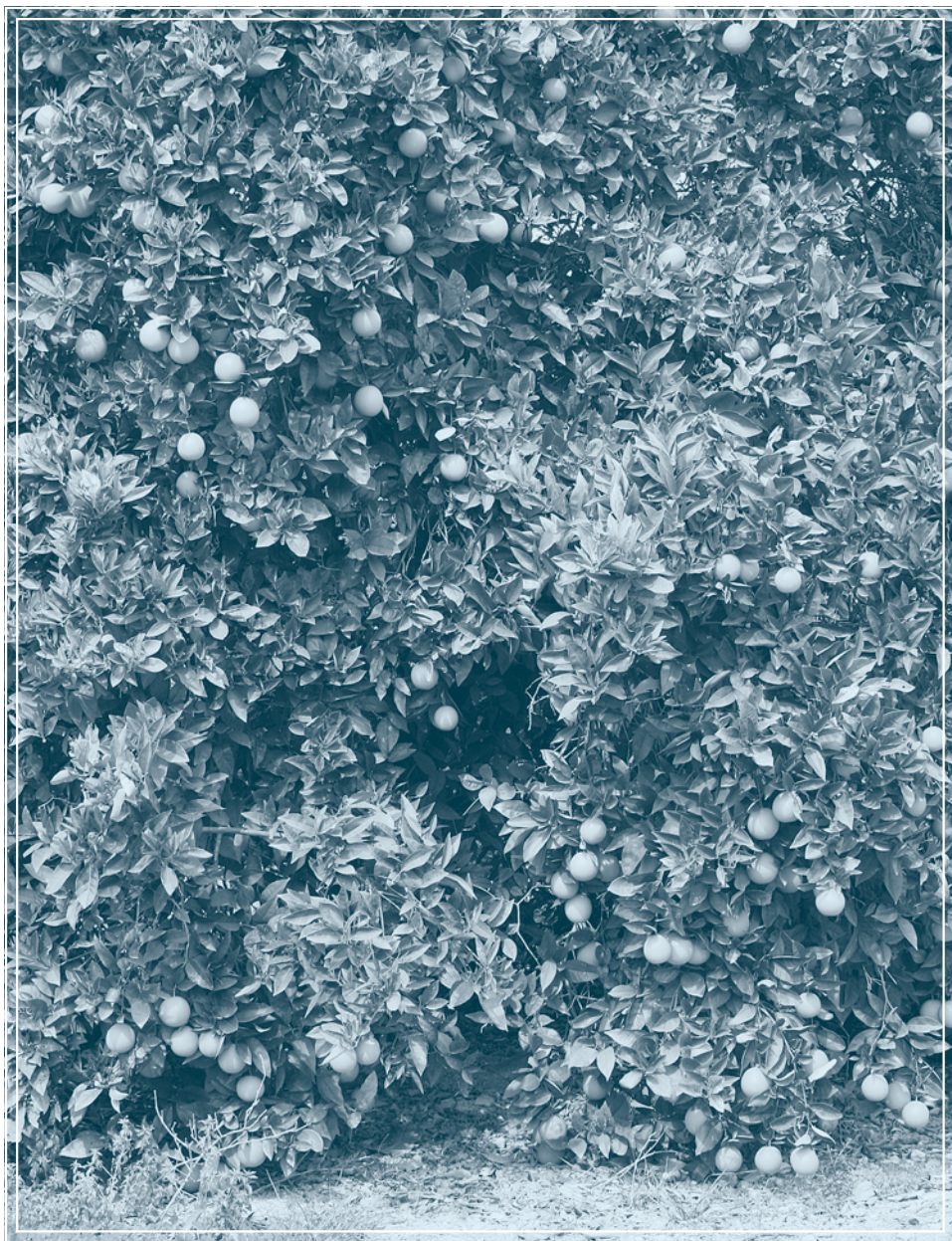


| Limonero

Limones: la producción fue de 390.000 Tn, de las cuales un 87 % correspondieron a la variedad “Fino” y el resto (13%), al tipo “Verna”. Ambas son variedades españolas. El limón “Fino” se caracteriza por su alto rendimiento en zumo de alta acidez y su cosecha se realiza en invierno. El limón “Verna” comienza su temporada de recogida en primavera y se prolonga hasta inicios de septiembre, lo que permite su presencia en mercados europeos mientras otras variedades han dejado de venderse.

Naranjas: se alcanzaron las 185.026 Tn. La variedad predominante dentro de la producción blanqueña fue la tipo “Navel” (76’36%), grupo que se caracteriza por sus flores, que tienen dos frutos, uno incluido en el principal y que exteriormente recuerda a un ombligo (“navel”, en inglés). La mayoría de las naranjas de esta variedad se destinan al consumo en fresco, debido a su poca presencia de zumo en su pulpa y a que contienen “limonina”, sustancia que produce un ligero toque amargo, lo que la convierte en una fruta poco atractiva para la transformación industrial. Destaca dentro de esta variedad la conocida como naranja “Navelate”, de un tamaño medio-pequeño, con forma alargada, con corteza no muy gruesa y un color naranja-pálido. Produce bastante zumo, carece de semillas y su fruto aguanta hasta 3 meses en el árbol. Le sigue en importancia la “Navelina Newhall”, cuyo fruto es de tamaño medio de forma redondeada o ligeramente ovalada. No tiene semillas y su pulpa es muy jugosa. La piel es de un naranja intenso y su ombligo poco prominente.

Le sigue en importancia las llamadas “Tardías” (21’9%), caracterizadas por un fruto de tamaño mediano a grande, de forma esférica, con corteza delgada, lisa y ligeramente rugosa. Su zumo es aromático con un ligero toque ácido. Suele destinarse a la industria.



| Naranjo |

La producción de la variedad correspondiente a “Blancas Selectas”, es inapreciable (1´6 %). Se trata de un tipo de naranja apta para el consumo en fresco y es una de las más usadas en la elaboración de zumo. Se caracteriza por su ausencia de ombligo en sus frutos y por su alternancia de cosechas.

Testimonial es la producción de naranjas “Sanguinas”, (solamente 46 toneladas). Variedad que ha perdido el interés a favor de otras naranjas. Contiene un pigmento rojo en la pulpa que le da el nombre tan característico.

Mandarinas: supone un 7´1 % de la producción de cítricos. La mayor parte de los cuales corresponden a la variedad “Clementina”, de fruto de fácil pelado, sin semillas y de sabor agradable. Se conserva bien en el árbol, pero pasado cierto tiempo se produce una pérdida de zumo considerable.

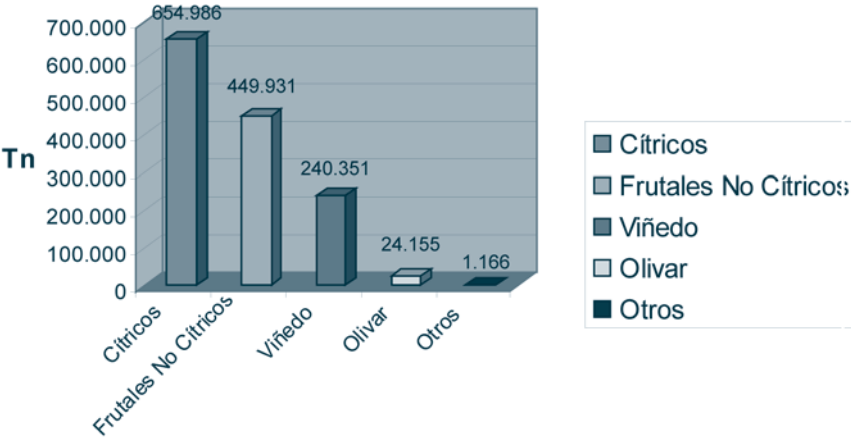
Melocotón: es la fruta de hueso típica de la comarca (57´6% de la producción entre los frutales no cítricos). Destacan las variedades “Tempranas de Carne Dura”, que como su nombre indica, son frutos tempranos, bien adaptados a cambios ambientales tanto en verano como en invierno. De buen tamaño, piel amarillenta con tonos verdes y rojos, carne amarillo-blanquecina y buen grado gustativo. Le sigue en producción los de “Media Estación”, de piel roja y amarilla, carne dura de color rojizo, y adherida al hueso. Buen grado gustativo. Resistente a los transportes pero es bastante perecedero. La nectarina es un híbrido entre melocotón y ciruela. Existen variedades de carne amarilla, de piel fina, lisa, sin pelusa y brillante carne firme, jugosa y acidulada y variedades de carne blanca, de parecidas características pero con carne más firme, jugosa y dulce.

El período de cosecha se extiende desde comienzos de mayo hasta finales de septiembre.

Albaricoque: su producción corresponde al 17% entre los frutales no cítricos, la mayor parte de los mismos son de la variedad “Búlida”,

cuyos frutos son grandes y poseen un surco poco profundo, siendo su piel amarilla y su carne, dulce, bastante jugosa y perfumada. El hueso es grande y tiene quilla. La recolección se lleva a cabo a primeros de junio y se conserva fácilmente. El calendario de producción se extiende desde finales de abril a finales de junio.

**PRODUCCIÓN DE CULTIVOS LEÑOSOS. BLANCA
(2008)**



Ciruelo: dentro de los frutales no cítricos es la tercera en producción (8'9%). Sobresalen las variedades "Golden Japan" y "Santa Rosa". La primera es de fruto grueso, amarillo claro pajizo, piel brillante gruesa y resistente, carne muy jugosa y agradable. Es resistente al transporte. Recolección a mediados de junio, y la segunda variedad posee un característico fruto de tamaño grande, redondeado y forma de corazón. Piel de color rojo intenso. Carne amarillo ámbar y carmín claro, blanda, muy jugosa, dulce y perfumada, con sabor que recuerda a la fresa. La recolección se realiza a mediados de julio.

Peral: con producción muy similar al ciruelo (8'5%). La mayor parte de la producción es de variedad "Ercolini", de origen italiano, de tamaño

mediano y color amarillo-verdoso y chapa roja en los lados expuestos al sol. Es muy azucarada. Otra variedad es la “Blanquilla”, de tamaño mediano-pequeño, color verdoso y carne blanca. Se recoge a mediados-finales del verano.

Viñedo: la mayor parte de la producción va destinada a uva de mesa, en la que prima la variedad “Apirena” o sin pepitas. Características de la variedad son un buen diámetro de fruto, buen sabor y resistencia al transporte.

Manzano: de escasa importancia. Destaca la producción de la variedad “Golden Delicious”, de origen americano, de piel suave y color amarillo brillante, pulpa de color blanco-amarillenta, muy sabrosa y rica en azúcares. Se recolecta a finales de verano y principio de otoño y se conserva durante bastante tiempo.



| Almendro en flor |

Almendo y olivo: son otros productos propios de la huerta de Blanca; los usos de la primera van desde frutos secos para consumo sin transformación como su empleo para la industria de la repostería y de la preparación de especialidades gastronómicas. El olivo, está presente también en el municipio y se destina a la producción de aceites en su mayor parte.

5.3.2. CULTIVOS HERBÁCEOS

Nos referimos a “Cultivos Herbáceos” a aquellos que son cultivos temporales, las praderas temporales para siega o pastoreo, y las tierras dedicadas a huertas (incluidos los cultivos de invernadero). Para el mismo año de 2008, la producción destacó en los siguientes productos:

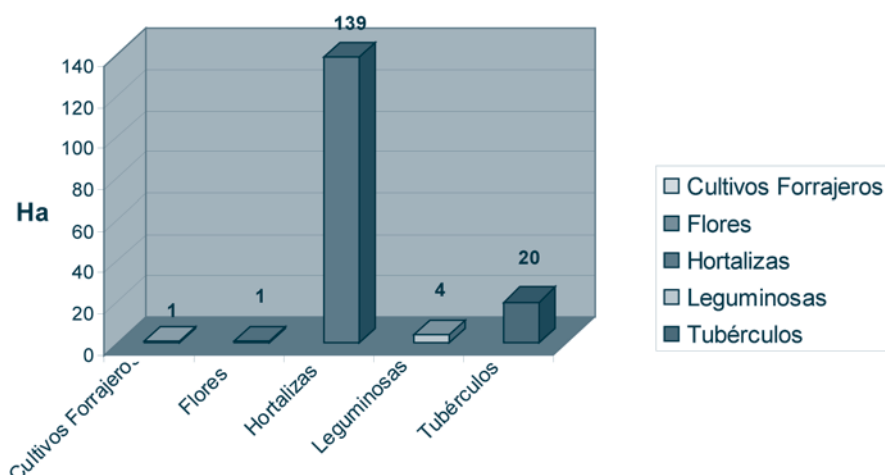
Tomate: la hortaliza más cultivada dentro de los herbáceos. Su producción llegó a 387.808 Tn. Su mejor época de recolección es el verano, pero gracias a los invernaderos se puede disfrutar de esta hortaliza a lo largo de todo el año.

Lechuga: la cosecha se estimó en 304.943 Tn, de las que un 81% corresponden a la variedad “Iceberg”, lechuga cuya forma es redonda y sus hojas grandes, prietas y crujientes, verdes por fuera y más blancas que conforme se acercan al tronco van formando un cogollo. Le sigue en producción la variedad “Romana”, variedad con tronco ancho, alargado y erguido. Sus hojas son de color verde oscuro y se agrupan de forma poco apretada alrededor de un tronco, sin formar un verdadero cogollo.

Melón: es el tercer cultivo en importancia dentro de los herbáceos, con 234.698 Tn. Existe una amplia gama de variedades cultivadas, pero la más común corresponde a la denominada “Piel de Sapo”, caracterizado por la uniformidad de sus frutos, que suelen tener un peso entre 1’5-2’5 Kg., con pulpa blanco-amarillenta, compacta, crujiente, muy dulce y poco olorosa. La corteza es fina, de color verde, con manchas oscuras que dan

nombre a este tipo de melones. Se conserva durante 2-3 meses y su resistencia al transporte es aceptable.

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE CULTIVOS HERBÁCEOS. BLANCA (2008)



Flores: se contabilizan en miles de unidades (341.328, para el 2008). La mayor parte se destinó a la cría del clavel.

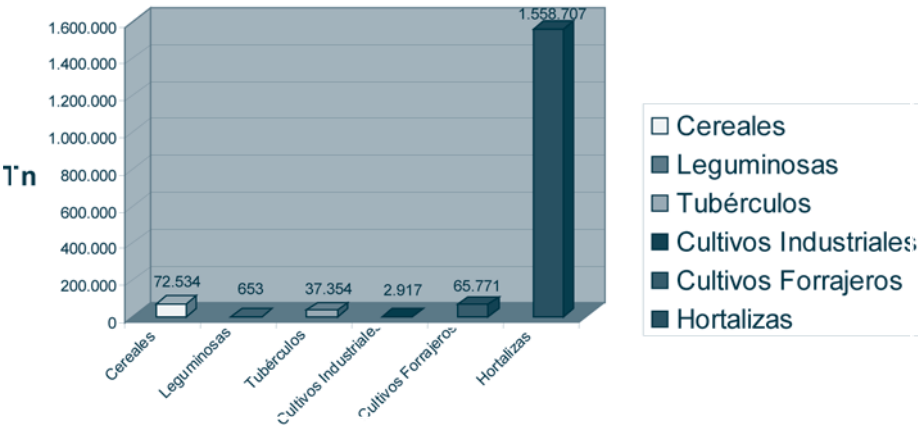
Brócoli: Híbrido de coliflor con sabor muy característico y más suave que ésta, con pella de color verde oscuro. Se produce durante todo el año. Es resistente al transporte y a la conservación. 170.264 Tn.

Pimiento: 125.034 Tn. Se cultivan variedades dulces, suelen tener frutos grandes, cuadrangulares o rectangulares, de color rojo o amarillo que se destinan generalmente al consumo en fresco y a la industria de la conserva.

Patata: se produjeron 37.354 Tn de este tubérculo, de los que más de la mitad correspondían a patatas tempranas, caracterizadas por tener un ciclo de siembra-recogida de entre 90 y 120 días. La recolección se efectúa entre los meses de julio a septiembre.

Pimentón: se produjeron 1.807 Tn. para la obtención de pimentón. La variedad más utilizada es la variedad bola, que posee frutos subesféricos caracterizados por un pericarpio semicarnoso de color rojo.

**PRODUCCIÓN DE CULTIVOS HERBÁCEOS.
BLANCA (2008)**





6. COMUNIDADES DE REGANTES

Listado de titulares con toma en la Acequia Principal de Blanca:

- Félix Gómez Castaño (Herederos)
- José Antonio Molina Molina
- Antonio Parra Caballero
- Herederos de Generoso y Magín Molina Fernández
- Comunidad de Regantes del Heredamiento de la Acequia Principal de Blanca
- Herederos de José Cobarro Carrillo
- Bienvenida Molina Molina y otro
- Jesús Ruiz Parra
- Amelia Molina Masa
- José Parra Mateo y otros



- Manuel Sánchez Fuentes
- Comunidad de Regantes El Progreso
- Antonio Parra Fernández
- Rafael Molina Núñez
- Antonio Cano Molina
- Jesús Salmerón Martínez y otros
- Herederos de María del Portillo y Robira
- Comunidad de Regantes del Motor Saque y Navela
- José Fernández Molina

De los cuales hacemos referencia a los más significativos.

6.1. “Acequia Principal”

En la exposición de motivos del Proyecto de Ordenanzas de la Comunidad de Regantes del Heredamiento de la Acequia Principal de Blanca, se establece que estas Ordenanzas que se redactan a continuación, y al igual los Reglamentos del Sindicato y del Jurado de Riegos, tienen una cumplida justificación.

En efecto, desde un punto de vista meramente legal, por hallarse exigido por la Ley de Aguas, precepto que más por apatía que por mala fe se ha dejado hasta ahora incumplido.

En un segundo aspecto, porque se ha demostrado a lo largo de la vida comunitaria del Heredamiento, que el no haberse éste constituido en Comunidad de Regantes con arreglo a lo establecido en la Ley, ha servido de cortapisa al ejercicio efectivo de derechos la identidad comunitaria, los cuales han devenido ilusorios para los hacendados, ya que no pocas

resoluciones judiciales se han basado en “considerandos” en los que se ha tenido en cuenta la falta de constitución que ahora se pretende.

Por último, y es este argumento de peso suficiente, porque se ha comprobado en nuestra localidad la fácil viabilidad en su desarrollo que disfrutaban otros heredamientos que ya se constituyeron en Comunidades de Regantes y que con la cooperación de su desenvolvimiento comunitario de acuerdo con las normas estatutarias, llevan una vida próspera y feliz.

Con estos antecedentes, se procede a estructurar y articular la presente normativa.

“CAPITULO I

CONSTITUCIÓN DE LA COMUNIDAD

– ARTÍCULO 1º.

1. Los propietarios, regantes y demás usuarios de los distintos pagos y parajes comprendidos en la margen izquierda del Río Segura y que tienen derecho al uso de sus aguas dentro del término municipal de Blanca, se constituyen en Comunidad de Regantes de la Acequia Principal de Blanca, en virtud de lo dispuesto en el artículo 228 de la Ley de Aguas de 13 de junio de 1879.

2. Esta Comunidad de Regantes que ahora se constituye conforme a la legislación de aguas, es la propia que, regida por usos y costumbres y desde hace más de cien años, viene funcionando bajo la denominación de Heredamiento de la Acequia Principal de Abarán y Blanca, con origen común en el canal que toma las aguas en la Presa del Menjú, en el término de Cieza, hasta el lugar conocido por el Molino de Papel en el casco mismo de Abarán, en el Partidor, se bifurca dando lugar a la Acequia Principal de Abarán y a la Acequia Principal de Blanca, siendo el canal hasta dicho lugar común para ambas.



3. En la actualidad, y desde su origen, en los Archivos y Libros en que se refleja el estado de los regadíos de la Cuenca del Segura, y que se custodian en la Comisaría de Aguas de esta Provincia, en el libro S-I, al folio 9, consta el número de inscripción 22.406, y con el número de aprovechamiento 98, inscripción primera, para riegos y usos industriales; que el usuario de las aguas es el Heredamiento de la Acequia Principal de Abarán y Blanca.

De dichos libros resaltaría igualmente que la toma se halla en el término de Cieza; que el caudal máximo concedido es de 8.000 litros por segundo; que el salto bruto utilizado es de 2,70 metros, y que el título del derecho lo es la prescripción, información testifical y escritura pública de 1807.

– **ARTÍCULO 2º.** *Pertenecen a esta Comunidad:*

a) La presa del Menjú, que, de estacado y mampostería, cruza el Río Segura en tal paraje del término de Cieza, creando el desnivel necesario para efectuar la toma de las aguas que utilizan los comuneros de Abarán y de Blanca, que unificados en principio bajo el mismo Heredamiento, se separaron después voluntariamente, pero conservando sus propios derechos.

b) El canal que recoge el agua de la dicha presa y que, después de atravesar los términos de Abarán y de Blanca, vierte en el Río las aguas sobrantes, en el sitio denominado El Solvente, del término de Blanca, en las inmediaciones del término de Ojós.

c) La Acequia del Rival, que deriva sus aguas de la Principal desde un punto de ésta, situado bajo la calle de Ortega y Gasset, de la población de Blanca, sus cajeros y márgenes hasta su reinserción en la originaria, por un punto situado en las inmediaciones del polígono de las Casas Baratas.

d) No obstante lo expresado en los apartados anteriores y, por efecto de la separación del Heredamiento originario, la Presa del Menjú y el canal que conduce las aguas hasta el Molino o Partidor, tienen el carácter y cualidad jurídica de elementos comunes de ambos heredamientos, ostentando los derechos y soportando los deberes el de Blanca, como corresponde a tal situación de derecho.

e) Igualmente son de su pertenencia los cajeros y márgenes del canal o cauce y la maquinaria propiedad del Heredamiento para la regulación de los riegos. Son también propiedad de la Comunidad los edificios y anejos y los tablachos y escurridores instalados en su trecho.

2. Al canal por el que discurren las aguas de la Acequia, aún dentro de cercados y vallados, e incluso incubados, es inherente el derecho de paso por sus márgenes para el exclusivo servicio de la Comunidad de Regantes y de su personal. Todos cuantos derechos le correspondan o puedan corresponderse a virtud de modificaciones que puedan establecerse, se entiende que pertenecen a la Comunidad de Regantes en que se constituye este Heredamiento, ya que al establecer esta normativa no se renuncia a ninguna de aquéllos.

- **ARTÍCULO 3º.** *La Comunidad puede disponer, para su aprovechamiento, del agua del Río Segura que conduce la Acequia Principal y llega hasta el Partidor ubicado en el Molino de Papel, con destino al riego de las tierras integrantes de aquélla, en su concepción de riegos a portillo o de elevación, en su cualidad de tradicionales y las concesiones que legítimamente pueda adquirir en lo sucesivo.*

En todo caso esta Comunidad limitará el consumo de agua al puramente preciso para sus tradicionales regadíos o usos, o las concesiones que legítimamente pueda adquirir, y siempre sin abuso de aquélla ni del derecho a su utilización.



- **ARTÍCULO 4º.** *Tienen derecho al uso de las aguas para su aprovechamiento en riego los propietarios de tierras en término de Blanca, incluidos en la zona tradicional del Heredamiento, respetada y reconocida por la Administración, y las que en lo sucesivo pudieran reconocerse con este carácter o con otro diferente.*



| Aliviadero de la Acequia Principal |

No existe hasta ahora aprovechamiento alguno de fuerza motriz. Del agua de esta Comunidad también podrá hacerse uso para fines domésticos, dentro de la huerta, previo su depósito en aljibes adecuados o balsas, por lo que no se cobrará canon alguno.

- **ARTÍCULO 5º.** *Siendo el principal objeto de la constitución de esta Comunidad, evitar las cuestiones y litigios entre los diversos usuarios del agua que la misma utiliza, y también y muy particularmente regularizar la contribución de los comuneros a los gastos y derramas consiguientes, se someten voluntariamente todos los partícipes a lo preceptuado en estas Ordenanzas y Reglamentos, y se obligan a su exacto cumplimiento, renunciando expresamente a toda otra jurisdicción o fuero para su observancia, siempre que sean respetados sus derechos y los usos y costumbres establecidos a que se refiere el párrafo segundo del artículo 237 de la Ley de Aguas.*
- **ARTÍCULO 6º.** *Ningún regante que forme parte de la Comunidad podrá separarse de ella sin renunciar antes por completo al aprovechamiento de las aguas que la misma utiliza, a no ser que su heredad o heredades se hallen comprendidas en la excepción del artículo 229 de la Ley. En este caso se instruirá, a su instancia, el oportuno expediente en la Comisaría de Aguas de la Cuenca del Segura, u órganos competentes de la Administración, en el que se expongan sus razones o motivos de la separación que se pretenda, y se oiga a la Junta General de la Comunidad y al Abogado del Estado y resuelva aquella Comisaría u órgano, de cuya resolución podrá alzarse ante el Ministerio de Obras Públicas, en los plazos marcados por la Ley, los que se considerasen perjudicados.*

Para ingresar en la Comunidad, después de constituida, será indispensable el asentimiento de la Comunidad, si ésta lo acuerda por la mayoría absoluta de la totalidad de sus votos en Junta General, sin que, en caso de negativa, quepa recurso contra su acuerdo, así como las autorizaciones administrativas que en cada caso se hallen establecidas por las normas jurídicas oportunas.



- **ARTÍCULO 7º.** *La Comunidad se obliga a sufragar los gastos necesarios para la construcción, reparación, conservación y mantenimiento de todas sus obras y dependencias, al servicio de sus riegos y artefactos y para cuantas diligencias se practiquen en beneficio de la misma y defensa de sus intereses, con sujeción en las prescripciones de estas Ordenanzas y Reglamentos”.*

De los artículos 8 al 18 del Proyecto de Ordenanzas se habla de los derechos y obligaciones de los regantes y demás usuarios; del partícipe de la Comunidad que no efectúe el pago de las cuotas; de la Junta General y su composición, duración y competencias.



| Tramo de Acequia Principal |

Del artículo 21 al 27 que compone el Capítulo II, De las obras. Se formula cómo deben estar inventariadas las obras; cómo serán sufragadas las obras para revestimiento de acequias y cauces principales; la limpia o monda ordinarias y extraordinarias de los cauces de canales, brazales y regaderas; la prohibición de ejecutar obras o trabajo alguno en las presas, tomas de agua, canales y acequias.

El Capítulo III, Del uso de las aguas. Del artículo 28 al 33 se refieren a lo largo de los mismos de las cantidades de agua a la que tienen derecho los partícipes de la Comunidad; el orden del uso de riego y sus turnos; la distribución del agua y las medidas ante la escasez de la misma.

En el Capítulo IV, De las tierras y artefactos. Se hace mención de los artículos 34 al 36 del padrón general cómo debe ser y su utilización; planos geométricos y orientados de todo el terreno regable; todo ello para facilitar las derramas, listas electorales y otros asuntos de interés para la Comunidad.

Capítulo V, De las faltas y de las indemnizaciones y penas. Del artículo 37 al 42 se enumeran los hechos constitutivos de infracciones así como las cantidades a abonar en concepto de multas. También de la toma de medidas ante las faltas no tipificadas anteriormente.

El Capítulo VI, De la Junta General, del artículo 43 al 57 se expone como se deben efectuar las convocatorias de las Juntas, los derechos de los regantes, de sus votos en los acuerdos y de las competencias de la misma.

En el Capítulo VII, Del Sindicato, a lo largo de los artículos 58 al 67 se habla del Sindicato, de sus competencias, de la elección de los Sindicatos y Vocales, de las características para ser miembros del mismo y de las condiciones que debe reunir.

El Capítulo VIII, Del Jurado de Riegos. Del artículo 68 al 73 se establece su composición, condiciones y Reglamento del mismo.



El Capítulo Disposiciones Generales. En los artículos 74, 75 y 76 habla de las medidas, pesas y monedas en uso; del amparo ante las leyes de los partícipes y de la derogación de todas las disposiciones o prácticas que se opongan a lo prevenido en estas Ordenanzas.

El Capítulo X, Disposiciones transitorias. A lo largo de cinco apartados indican la fecha en que comenzará a regir el Reglamento, de la renovación de Vocales del Sindicato, de la impresión y reparto de Ordenanzas y Reglamentos a los comuneros. La Comisión que redacta este Proyecto firma el mismo en Blanca a 15 de mayo de 1978.

Del Proyecto de Ordenanzas se da paso al Proyecto de Reglamento que contiene a lo largo de 16 artículos la manera de hacer la convocatoria para la instalación del Sindicato después de cada renovación, de su intervención como representante de la Comunidad en cuantos asuntos a la misma se refiera. También se expresa la celebración de sesiones ordinarias, toma de acuerdos y anotación en un libro foliado; de las obligaciones y atribuciones del Sindicato. En el artículo 17 se habla de las competencias del Presidente del mismo. Del 18 al 22 del Tesorero-Contador, del 23 al 26 del Secretario y en el artículo 27 de los demás empleados. En las tres Disposiciones transitorias se dice cómo se constituirá y de la disponibilidad del mismo del conocimiento de todas las propiedades, presas y tomas de agua. Está firmado, como el anterior, con la misma fecha.

El Reglamento para el Jurado de Riegos expresa a lo largo de 18 artículos la convocatoria de instalación y su residencia; las reuniones y periodicidad de las mismas; cómo celebrarán las sesiones y juicios, así como la forma de dictar sus fallos y acuerdos; el nombramiento de los peritos; la consignación de sus fallos, celebración de los juicios y distribución de las indemnizaciones si las hubiese. La Comisión encargada de la redacción de este Reglamento firma la misma en idéntica fecha al resto de Ordenanzas en Blanca el 15 de mayo de 1978.

La distribución de cultivos de la zona regable de la Acequia Principal es.

Cultivos	% de Superficie	Superficie has	Dotaciones m ³ /has/años	Volumen total m ³ /año
Frutales	70	170,04470	5.610	953.951
Cítricos	25	60,73025	5.015	304.562
Hortícola	5	12,14050	4.760	57.815
TOTAL	100%	242,92100	5.128	1.316.328

6.2. “Motor El Progreso”

La Sociedad de Comunidad de Regantes “El Progreso” tuvo su constitución, y así aparece en la escritura número treinta y cuatro en Blanca, a once de Febrero de mil novecientos doce y dice textualmente:

“Ante mí, Emiliano Martínez Muñoz, Abogado, Notario del Ilustre Colegio de Albacete, Distrito de Cieza, con residencia en esta villa.

COMPARECEN:

Don José Yelo Candel, casado, médico, cirujano, domiciliado en la casa número cuarenta y ocho de la calle de la Reina Victoria; garantido de su cédula personal de clase novena, número quinientos cuarenta y cinco expedido en esta villa en treinta de agosto último.

Don José María Molina Candel, casado, propietario, con domicilio en la calle de la Soberanía Nacional, número cinco, provisto de su cédula personal de clase novena, número noventa y cinco, expedida en esta localidad en treinta y uno de agosto anterior.

Don Ricardo Martínez Cano, casado, comerciante, domiciliado en la casa número cuarenta y nueve de la calle Mayor de Abajo, garantido de su cédula personal de clase décima, número setecientos diez y siete, expedida en esta villa en igual fecha que la del anterior.



Don Rafael Trigueros Ruiz, casado, propietario, con domicilio en la calle del Conde de Romanones, número uno, provisto de su cédula personal de clase novena, número siete, expedida en esta localidad en veintiséis de junio último.

Don José Máximo Yelo Palazón, casado, Profesor Veterinario, domiciliado en la casa número siete de dicha calle del Conde de Romanones, garantido de su cédula personal de clase novena, número ciento tres, expedido en esta villa en treinta de agosto anterior.

Don Rafael Molina Ruiz, casado, Médico Cirujano, con domicilio en la calle Mayor de Abajo, número cinco, provisto de su cédula personal de clase novena, número seiscientos dos, expedido en esta localidad en veintisiete de mayo del año último.

Don Jesús Cano Carrillo, casado, albañil, domiciliado en la casa número veintisiete de la calle de los Gatos, garantido de su cédula personal de clase undécima, número trescientos treinta y ocho, expedida en esta villa en treinta y uno de julio anterior.

Don Ricardo Candel Ruiz, casado, confitero, con domicilio en la Plaza de Alfonso trece, número seis provisto de su cédula personal de clase undécima número seiscientos cuarenta y dos, expedida en esta localidad en igual fecha que el anterior.

Don Ignacio Molina Valiente, casado, propietario, con domicilio en casa sin número del partido de la Huerta de Arriba.

Don Juan de Dios Molina Sánchez, viudo propietario, domiciliado en dicho partido de la Huerta de Arriba, casa número cincuenta y cinco.

Don Pascual Molina Cano, casado, colono con domicilio en el mismo partido de la Huerta de Arriba casa sin número.

Don Juan Molina Soriano, entendido por Jorge, viudo, propietario, domiciliado en el partido del Campillo número ocho.

Don Antonio Cano Yelo, casado, colono, con domicilio en dicho partido del Campillo, casa número cuarenta y nueve.

Don Antonio Martínez Cano, soltero, propietario, domiciliado en el partido del Darrás, número treinta y cuatro.

Don Juan Molina Martínez, casado, propietario, con domicilio en el partido de Baina, casa número sesenta y nueve.

Don Roque Cano Rojo, casado, comerciante, domiciliado en la calle de Pinar, casa número cuarenta y cinco.

Don Antonio Molina Escribano, casado, colono, con domicilio en el partido del Runes, casa sin número.

Don José Molina Cano de Perela, casado, propietario con domicilio en la casa número treinta y siete del partido del Runes.

Don Joaquín Molina Sánchez, casado, propietario, domiciliado en el partido de la Huerta de Arriba, casa sin número.

Don Rafael Molina Sánchez, viudo, propietario, con domicilio en dicho partido de la Huerta de Arriba, número veinte.

Don Luis Molina Núñez, viudo, propietario, domiciliado en la casa número sesenta y seis de la calle Reina Victoria.

Don Jesús Saorín Núñez, casado, carretero, con domicilio en la calle de Pinar, número once.

Don José Antonio Molina Cano, casado, jornalero, domiciliado en el partido de la Huerta de Arriba, número treinta y dos.

Los anteriores comparecientes no exhiben sus cédulas personales y manifestando serles urgente este otorgamiento se aplaza el cumplimiento de ese requisito que prometen llevar dentro de los ocho días siguientes a esta fecha.



Doña Rosario Caballero Candel, casada, propietaria, con domicilio en la casa número dieciséis de la calle Mayor de Abajo, garantida de su cédula personal de clase undécima número ochenta y dos, expedida en esta localidad en veinticuatro de julio del año ultimo. Interviene en representación de su marido Don José Parra Candel, en virtud de poder otorgado ante mí en seis de septiembre de mil novecientos diez, en cuyas cláusulas VI y VII se le confiera facultades bastantes para este acto.

Y Doña Josefa Candel Molina, soltera, propietaria, domiciliada en la casa número dos de la calle del Castillo; tampoco exhibe cédula personal y por la urgencia de este otorgamiento, se aplaza asimismo el cumplimiento de ese requisito, que promete llenarse igualmente en el plazo de ocho días.

Todos mayores de edad, natural y vecinos de esta villa.

Considero a los comparecientes con capacidad legal bastante para otorgar escritura de CONSTITUCIÓN DE COMUNIDAD DE REGANTES, y a este efecto, libre y deliberadamente,

EXPONEN:

Que para la mejora y explotación intensiva de las propiedades que poseen en esta huerta, denominada de Arriba partidos o pagos llamados del Lonque, Albanela y Cañadas de Isidro, han determinado asociarse en mancomunidad para la concesión especial de convertir en regadío los referidos predios y a tal efecto establecen como bases de creación y régimen de esta personalidad colectiva, civil y especial las siguientes.

ESTATUTUARIAS

A. CONSTITUCIÓN, OBJETO Y FIN DE LA COMUNIDAD.

I. Se constituye, con régimen y domicilio en esta villa una comunidad de regantes, denominada el PROGRESO de la Huerta de Arriba de esta vega, con la condicionalidad establecida en este título y las supletorias legales de aplicación que se pactan como complementarias.



Cañadas de Isidro

II. El objeto de tal asociación, es transformar en regadío las propiedades que los comparecientes poseen en los expresados sitios, con la toma, elevación y aprovechamiento de las aguas necesarias, instalación de bomba elevador y motor propulsión y la adquisición del terreno indispensable para la instalación de tal medio mecánico.

III. Su fin, por ende, es la explotación agrícola intensiva, propia del cultivo hortícola y arbóreo-frutal que convenga libremente a los comuneros, transformando así los terrenos y cultivos de secanos e incultos en huertas y vergeles.

B. SU ORGANIZACIÓN.

IV. Como órgano representativo y de relación de la especial persona social creada hasta que se celebren las asambleas generales se constituye y nombra una Junta Directiva, nominada así:



- *Presidente: Don José Yelo Candel*
- *Vice-presidente: Don José Parra Candel*
- *Vocales: Don Ricardo Martínez Cano, Don Rafael Trigueros Ruiz y Don Ignacio Molina Valiente*
- *Secretario: Don José-Máximo Yelo Palazón*
- *Tesorero: Don José María Molina Candel*

V. Tales cargos tendrían el carácter de honoríficos gratuitos y obligatorios en su fiel y cumplido ejercicio, han en el caso de renuncia voluntaria, hasta la Junta General designe sucesor en el cargo para que la personalidad de tal Junta directiva, se halle siempre completa para la integra validez en mayoría de los acuerdos”.

En la escritura se sigue comentando a lo largo de los apartados VI a XIX funciones, representación en juntamentos, gobierno, atribuciones, juntas generales ordinarias y extraordinarias, acuerdos, cómputo de recuentos de votos según las tahúllas de la propiedad, atribuciones a la Junta Directiva, facultades privativas de los cargos, para más adelante pasar a

“OBLIGACIONES Y DERECHOS.

XX. Para la realización del objeto y consecución del fin comunales, se adquirirá por la Junta Directiva nombrada, la maquinaria y el terreno precisos para la instalación motora y elevación de las aguas, condicionándose en absoluto, en cuanto a la primera, a la observación y formalización del proyecto de contrato preestablecido con la Casa “Crosley” de Barcelona, y en cuanto al segundo, al cumplimiento de las condiciones preconvenidas también con el comunero Don Juan de Dios Molina Sánchez, para la adquisición del terreno, facultándola en consecuencia para que otorgue los contratos o escrituras que sirvan de títulos probatorios y de la adquisición de ambas cosas, a nombre de la Comunidad, que constituirán el primer patrimonio de la misma.

XXI. Para atender al cumplimiento de las precedentes obligaciones, así como a los demás gastos comunales, se prorratarán éstos bajo la base de la unidad territorial tahúllas, cuyos propietarios satisfarán las derramas o dividendos pasivos que se fijen, en el domicilio del Tesorero y en el plazo de ocho días a contar desde el día en que se notifique a los interesados el acuerdo de la Junta, el moroso en dicho plazo, podrá solventar su obligación en una prórroga de quince días, pero con un recargo del cinco por ciento de la cuota repartida; transcurrido dicho plazo de prórroga, si no satisficiera de pago, el deudor podrá ser eliminado de la Comunidad, perdiendo cuantos derechos tenga adquiridos, incluso las cantidades anteriormente pagadas, respondiendo de la cuota debida y de la indemnización de daños y perjuicios, habida en cuenta de las obligaciones incumplidas hasta la terminación total de las obras, responsabilidades que se harán efectivas judicialmente por la Junta Directiva.

XXII. Para la determinación y efectividad de los primeros repartos que se giren, servirá provisionalmente de base la relación del número de tahúllas que cada número declarado posee y que se inserta al final de esta escritura.

Para conocer exactamente la extensión de la propiedad aportada por cada comunero e imponer en justicia las cargas o gastos, se procederá inmediatamente por dos Peritos competentes a la medición de todos los terrenos laborados y su resultado será obligatorio para los indicados efectos y además para los gastos que ocasiona la medición, que serán también prorratables por tahúllas.

XXIII. Si con posterioridad a tal medición general algún socio o comunero retirase terrenos incultos colindantes con el cultivado apartado, tiene derecho a incorporarlo a su predio de riego, ampliándolo pero con la obligación de poner el hecho en conocimiento de la Junta directiva con un mes de anticipación el día en que pretenda regar la nueva zona, con el fin de que en dicho plazo se mida de su cuenta el terreno ingresado, y abone los gastos que han satisfecho las primitivas tahúllas.



XXIV. Los precios no comprendidos en las dos cláusulas anteriores, así como los que ingresen transcurrido el plazo de quince días a contar desde hoy, satisfarán un recargo del cincuenta por ciento sobre la cuota ordinaria.

XXV. Para el regadío de la zona total, se divide esta por dos cauces generales en dos, superior e inferior.

XXVI. Ambos cauces generales, serán constados por la Comunidad como gasto general, al total prorrateo de tahúllas.

XXVII. Las derivaciones de aguas de estos cauces generales, serán costeadas por los predios que las utilicen.

XXVIII. La servidumbre de acueducto de ambos cauces generales, será gratuita para la Comunidad, estableciéndose por donde más conveniente son y los precios gravados, vendrán obligados a sufrirla como sirviente, sin derecho a indemnización alguna en razón a que también serán precios dominantes por aprovechar el agua de algunos de los cauces.

XXIX. Las tomas de agua de las acueductos generales a los precios, serán designadas por la Comunidad, armonizando en lo posible los intereses generales con los particulares, siendo preferidos, en su caso de incompatibilidad, los primeros.

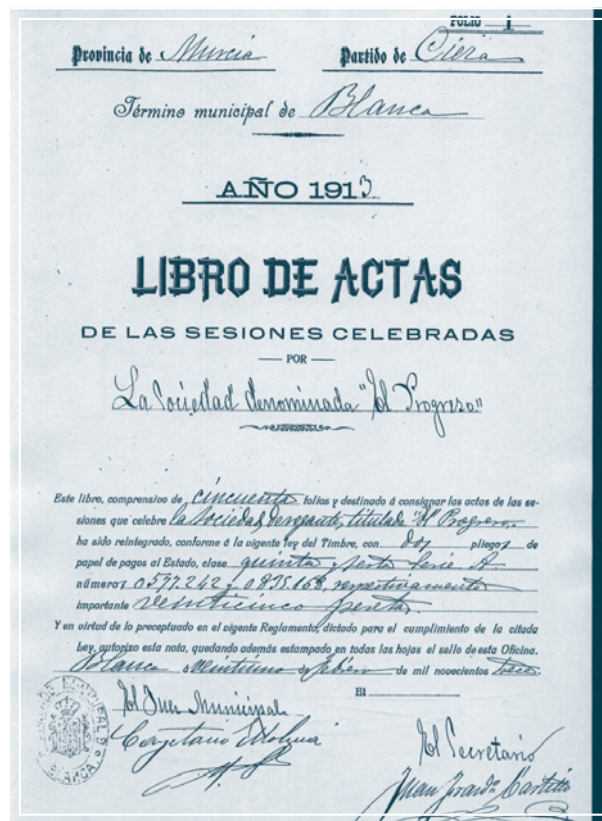
XXX. También se establece con carácter forzoso y gratuito, la servidumbre de acueducto para las derivaciones secundarias o particulares, tomadas de los cauces generales, para el riego de ambas zonas y de los precios en las mismas comprendidos, pero no pudiendo obligarse al precio gravado o permitir se le imponga por un sitio determinado, sino por donde más conveniente sea con arreglo a la conformidad de los regantes de cada cauce particular, de no haberla, la Comunidad, en Junta General, decidirá por mayoría, lo más equitativo con carácter forzoso o de obligar.

XXXI. Los gastos que ocasione el funcionamiento del motor, o sean, los estrictos para la elevación del agua en cada cauce general, serán de

cuenta de las respectivas zonas, verificándose el cómputo por lo que cada una consume, con arreglo a la unidad hora.

XXXII. Si practicada la medición general, impuesta en el párrafo XXII resultara algún comunero, de hecho con menos propiedad que la declarada a continuación o satisfecha, la Comunidad estará obligada a devolverle el exceso pagado, para cuyo efecto y el determinado en la referida condición XXII, se especifica la propiedad declarada en la siguiente relación”.

Se describe el nombre de todos los comuneros y el número de tahúllas de cada uno, resultando un total de ciento veintisiete tahúllas.



Primer libro de Actas
'Comunidad del Progreso'



A continuación se expresa: *“que intervienen los testigos instrumentales, hábiles para serlo don Estanislao Ruiz Godínez y don Isidoro Cano Palazón. Otorgan su consentimiento y firman todos menos nueve por manifestar que no saben. El notario enumera los cinco pliegos que anteceden que signa, firma y rubrica. Extiende la primera copia a instancia de don José Parra Candel como actual Presidente, en un pliego de la clase quinta, serie A, número trescientos ochenta y un mil setecientos y seis, y en cinco de la undécima, serie C, número cuatro millones ochocientos treinta y ocho mil ochocientos cuarenta y seis, y los cuatro siguientes correlativos en orden. Blanca veinte de febrero de mil novecientos trece. Muñoz rubricado”.*

En la actualidad y con fecha 20 de septiembre de 2008, está inscrita en la Comunidad de Regantes del Heredamiento de la Acequia Principal de Blanca, como Motor integrado en dicha Comunidad por tomar agua de la Acequia Principal de Blanca.

Tiene, según datos de la Confederación Hidrográfica del Segura, 61,4800 Ha. de superficie, un volumen anual de 436.508,0 m³/ anuales, consta legalizada en la Confederación con fecha del 1 de febrero de 1957 en la Zona Alta.

Ciento veintiséis comuneros se reparten las tierras que son de dominio de esta Comunidad.

6.3. “El Limén”

La Comunidad de Regantes de “El Limén” se remonta a los primeros años del pasado siglo, su motor fue instalado, para coger el agua del Heredamiento de la Acequia Principal, por D. Rafael Molina Ruiz, padre de D. Rafael Molina Núñez y D. Jerónimo Molina Núñez, anteriores propietarios del paraje denominado “El Limén”, en Bayna. Estos señores fueron los que vendieron a distintas personas las tierras con derecho a riego de

este motor y, el 4 de mayo de 1995, estos últimos propietarios decidieron constituirse en Comunidad de Regantes y realizaron los trámites para que, en fecha de 12 de noviembre de 1998, el Presidente de la CHS declarase constituida la Comunidad de Regantes Motor del Limén y aprobara sus ordenanzas y reglamentos.

El expediente que recoge sus aprovechamientos de Aguas Públicas se encuentra inscrito en el Registro de Aguas con el número 4236, Sección A, Tomo 3 y Hoja 404.

Actualmente cuenta con 36 comuneros/as que se distribuyen casi 160.000 m² de superficie regable.



Parajes de "El Limén y La Favorita"



Cronología histórica

En el artículo 2 de sus Ordenanzas se expresa que las tierras incluidas en el expediente de legalización está resuelto favorablemente por O. M. de 22 de noviembre de 1956 y la concesión administrativa está amparada por el apartado C) del artículo 2º del Decreto de 25 de abril de 1953 que fue otorgada por resolución de la Comisaría de Aguas del Segura de 5 de agosto de 1977. El aprovechamiento tradicional corresponde un volumen máximo anual de cuarenta y un mil trescientos sesenta y nueve m³ para una superficie de riego de 4 has, 66 as y 10 cas, elevándose conjuntamente los caudales correspondientes a los aprovechamientos indicados mediante la misma instalación con un caudal discontinuo de 20,6 litros por segundo.

Sus Ordenanzas consta de:

Capítulo I: Disposiciones Generales. Constitución, objeto y extinción. A lo largo de 9 artículos se expresan temas que tiene que ver con el título de esta disposición así como del aprovechamiento del riego.

Más adelante se explica con el título de: Órganos y cargos de la Comunidad Régimen electoral, de los artículos 10 al 30 la estructuración de la misma en los órganos: Junta General o Asamblea, Junta de Gobierno y Jurado de riegos. Se habla de los cargos comunitarios, de lo necesario para el desempeño de los mismos, de su duración, competencias y funciones. Se recogen el proceso de votaciones y otros asuntos relacionados con este tema.



Panorámica de la huerta 'El Limén'

Los derechos y obligaciones de los partícipes, así como el Régimen económico vienen desarrollados entre los artículos 31 al 41. Habla de las representaciones legales, enumera los derechos, da solución a las deudas e indica sus obligaciones.

En el Capítulo II: De la Junta General o Asamblea, recogidos entre los artículos 42 al 54, se expresa las competencias de la misma, convocatorias, partícipes, autorizaciones, votaciones y acuerdos.

El Capítulo III: De la Junta de Gobierno. De los artículos 55 al 58 explica su constitución, renovaciones, acuerdos ejecutivos y Reglamento especial donde se determine las obligaciones y atribuciones que corresponden a la Junta de Gobierno, así como el procedimiento y régimen jurídico de sus acuerdos.



El Capítulo IV está destinado al Jurado de Riegos. Del artículo 59 al 64 habla de las atribuciones de este órgano comunitario, de su constitución, convocatorias, sanciones e importes de las mismas, resoluciones y Reglamento especial.

El Capítulo V: De los bienes y obras del artículo 65 al 70 habla del inventario, gastos que se originen por las obras y trabajos de conservación, obligatoriedad de una limpieza anual de cauces y distancias obligadas a éstos de las fincas limítrofes.

En el Capítulo VI: Del uso de las aguas, del artículo 71 al 77 se da instrucciones del uso del agua, los turnos de riego, medidas ante la escasez de agua, distribución de las mismas y tipo de cultivo adaptado a la cantidad de agua que tiene concedida.

El Capítulo VII: Del Padrón, a lo largo de los artículos 78, 79 y 80 dan instrucciones del reparto de derramas, sobre la votación en los acuerdos y elecciones y de la disposición de planos parcelados y orientados de todo el terreno regable con las aguas de que dispone.

El Capítulo VIII: Régimen disciplinario, del artículo 81 al 84 expresa los hechos justificativos de faltas, su juicio por el Jurado de riegos y medidas a adoptar si éstas son constitutivas de ir al Juzgado, Tribunal u órgano administrativo competente.

Hay dos Disposiciones Adicionales expresando que estas Ordenanzas no dan a la Comunidad ni a ninguno de sus partícipes derecho alguno que no tengan concedido por las leyes y que estas Ordenanzas se aplicarán supletoriamente las normas vigentes para los órganos colegiados de la Administración Pública.

En las Disposiciones Transitorias, las que están recogidas en tres apartados, se recoge la vigencia de los reglamentos, renovación de los órganos y formación de padrones y planos para su entrega a los comuneros.

Existe un Reglamento de la Junta de Gobierno articulado en 26 apartados donde se habla de la convocatoria de la Junta de Gobierno, los órganos que la componen, celebración de sesiones, obligaciones de la misma, atribuciones de la Junta, del Presidente, del Secretario General. Luego en tres apartados se recogen las Disposiciones Transitorias que dan normas sobre la constitución de la Junta de Gobierno y de la formación del catastro de toda la propiedad de la Comunidad.

El Reglamento del Jurado de Riegos viene articulado en 18 apartados donde indican entre otros aspectos: reuniones del Jurado, acuerdos, ejercicio de funciones, procedimientos y examen de cuestiones relativas en los juicios, fallos del jurado y correspondencia a la Junta de Gobierno de ser la encargada de que hagan efectivos los importes de la multas.

6.4. “Motor del Saque y Navela”

Al final de la Acequia Principal toma el agua la Comunidad de Regantes “Motor del Saque y Navela”.

En 5 de marzo de 1911, D. Cayetano Molina Molina, D. Emilio Molina Ortega, D. Carlos Victoria Candel, D. Víctor Ruiz Sánchez, D. José Molina González, D. José Parra Candel (con poder de D. Antonio Trigueros Ruiz), D. José Martínez Palazón, D. Jerónimo Trigueros Parra, D^a. Dolores Escribano Núñez, D. Antonio Sánchez Tolmo, D^a. Antonia ¿Loy? Aroca, D. José Antonio Sánchez Cano, D. Juan Antonio Sánchez Cano, D. Ricardo Trigueros Parra, D. Juan González Ríos, D. Juan Ortega Vegara, D. Jesús Martínez Molina, D. Antonio Martínez Molina, D. Isidoro Molina Fernández, D. Antonio Ríos Molina, D. Juan Martínez Molina, D. Antonio Martínez Palazón, D. Pío Paula Martínez Sánchez, D^a. Concepción Martínez Molina, D. José Martínez Molina, D. Santiago Cano Molina, D. Pedro Molina Martínez, todos mayores de edad, propietarios y vecinos de Blanca, constituyeron la COMUNIDAD CIVIL DE REGANTES ante D. Emiliano Martínez Muñoz, Abo-



gado, Notario del Ilustre Colegio de Albacete, Distrito de Cieza y residente en nuestra villa de Blanca, exponiendo que por escritura otorgada ante él en esta villa, a 27 de noviembre último, los comparecientes D. Cayetano Molina Molina, D. José Molina González, D. José Martínez Palazón, D. Carlos Victoria Candel y el representado D. Antonio Trigueros Ruiz, con la razón primordial de determinar la viabilidad del acto que ahora se formaliza, contrataron con D. Pedro del Portillo y Ortega la adquisición y dominio de terreno y aguas de dominio privado de este señor, obligándose con el mismo, entre otras condiciones, a constituirse en Comunidad para el aprovechamiento irrigador de dichas aguas, instalando en el terreno y pozo cedidos, el motor extractor-elevador con todos sus accesorios y servidumbres a tal fin preciso.



| Zona de riego del 'Motor
del Saque y Navela' |

En este otorgamiento de escritura, dado que todos los comuneros se hallaban presentes, por unanimidad, se eligió la primera Junta Directiva:

Presidente honorario:	D. Antonio Trigueros Ruiz
Presidente efectivo:	D. Cayetano Molina Molina
Vicepresidente:	D. Emilio Molina Ortega
Vocales:	D. Carlos Victoria Candel D. Víctor Ruiz Sánchez
Secretario Tesorero Contador:	D. José Molina González

Este nombramiento sería hasta el día primero de enero próximo, por ser cargo anual aunque reelegible; quedando autorizada la Junta Directiva para formular un proyecto de ordenanzas de riego o de régimen interior de la Comunidad, comprometiéndose a la aprobación o no del mismo en la asamblea general ordinaria del día 24 del próximo mes de junio (las Juntas Generales ordinarias eran dos: Primero de enero y 24 de junio).

Los miembros fundadores de esta Comunidad fueron:

	Tahúllas	Ochavas
D. Cayetano Molina Molina	16	
D. Emilio Molina Ortega	4	
D. Carlos Victoria Candel	5	
D. José Molina González	25	
D. José Martínez Palazón	5	
D. Jerónimo Trigueros Parra	22	
D ^a . María Dolores Escribano Núñez	6	
D. Antonio Sánchez Tolmo	2	
D. Víctor Ruiz Sánchez	7	4



	Tahúllas	Ochavas
D. Antonio Coy Aroca	4	
D. José Antonio Sánchez Cano	15	
D. Juan Antonio Sánchez Cano	2	
D. Ricardo Trigueros Parra	12	
D. Juan González Ríos	1	2
D. Juan Ortega Vigaza		2
D. Jesús Martínez Molina	3	
D. Antonio Martínez Molina	2	
D. Isidoro Molina Fernández		4
D. Antonio Ríos Molina		4
D. Juan Martínez Molina	2	
D. Antonio Martínez Palazón	20	
D. Pío Paula Martínez Sánchez	6	
D ^a . Concepción Martínez Molina	10	
D. José Martínez Molina	3	
D. Santiago Cano Molina	1	
D. Pedro Molina Martínez	1	
D. Antonio Trigueros Ruiz	34	
Total	210	

Hoy solamente se celebra una Junta General Ordinaria, generalmente a primeros de año y tantas extraordinarias como fuese necesario. La Junta Directiva se reúne, al menos, una vez al semestre y siempre que surja algún tema que tratar.

En la actualidad tiene una superficie regable de 47,48880 ha y 148 comuneros.

Las coordenadas U.T.M. de la toma: 644,336, 4.225.773; hoja 891.

Volumen máximo anual: 321.329 m3.

Título-fecha-autoridad: Acta de Notoriedad. Legalización por Orden Ministerial de fecha 23-04-1957. Revisión de la inscripción n.º 22.678 del registro de Aprovechamiento de Aguas Públicas (D. T. 7ª de la Ley de Aguas).



Paraje del "Motor Saque y Navela"

Plazo: 75 años, a contar desde la entrada en vigor de la ley de Aguas de 1985.



6.5. “Motor Noria y Campillo”

Esta Comunidad funciona en la actualidad, legalmente, con Ordenanzas, Reglamento para el Sindicato de Riegos y Reglamento para el Jurado de Riegos.

Las Ordenanzas constan de 10 capítulos que se desarrollan a lo largo de 76 artículos y una Disposición Transitoria. Están redactadas por una Comisión que según se recoge en las mismas dice textualmente:

“INFORMACIÓN PUBLICA Y SU RESULTADO. Las presentes ORDENANZAS DE LA COMUNIDAD DE REGANTES «HEREDAMIENTO REFUNDIDO DE LA NORIA Y EL CAMPILLO» han estado sometidas a información pública en esta Secretaría durante el plazo de treinta días hábiles, comprendidos del dos de junio último al nueve de los corrientes (B.O.P. del 1 de junio) sin haber sido objeto de reclamaciones, protestas ni observaciones algunas.

Blanca, diez de julio de mil novecientos setenta y tres.

EL SECRETARIO (Ilegible)”

El Reglamento desarrolla su funcionamiento a lo largo de 16 artículos; en el artículo 17 habla de las funciones del Presidente; de los artículos 18 a 22 del desempeño del cargo del Tesorero Contador; de los artículos 23 a 26 del Secretario; en el artículo 27 de los demás empleados. Consta también de Disposiciones Transitorias. Lleva fecha de trece de diciembre de mil novecientos setenta y dos. Se recoge en el mismo:

“La Comisión:

Aprobado este Reglamento en Juntamente de 26 de enero de 1973.

(Varías firmas)

INFORMACIÓN PÚBLICA. —Este Reglamento, con sus Ordenanzas ha permanecido sometido a información pública en esta Secretaría, por pla-

zo de treinta días hábiles, comprendidos del dos de junio al nueve de los corrientes (B. O. P. del 1 de junio), sin haberse producido reclamaciones, protestas ni observaciones algunas en su contra.

Blanca, a diez de julio de mil novecientos setenta y tres.

EL SECRETARIO

El Reglamento para el Jurado de Riegos tiene 18 artículos y al final dice:

“La Comisión:

Aprobado este Reglamento en Juntamente de 26 de enero de 1973.

(Varias firmas)

INFORMACIÓN PÚBLICA.—*Este Reglamento, con sus Ordenanzas ha permanecido sometido a información pública en esta Secretaría por plazo de treinta días hábiles, comprendidos del dos de junio último al nueve de los corrientes (B.O.P. del día 1 de junio) sin haber sido objeto de reclamación, protesta ni observación alguna.*

Blanca, diez de julio de mil novecientos setenta y tres.

EL SECRETARIO (ilegible)

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS.— COMISARIA CENTRAL DE AGUAS.—SECCIÓN DE CENSOS, REGISTROS Y COMUNIDADES DE USUARIOS.

Estas Ordenanzas de la Comunidad de Regantes del Heredamiento Refundido de La Noria y El Campillo, en término municipal de Blanca (Murcia), así como el Reglamento para el Sindicato y el Jurado de Riegos de dicha Comunidad, han sido aprobados por Orden Ministerial de fecha 13 de abril de 1976, sí bien los artículos que se refieren a caudales y zonas regables deberán entenderse provisionalmente redactados a results del expediente de revisión de características que ha de incoarse.



Madrid, 13 de abril de 1976 EL JEFE DE LA SECCIÓN (ilegible)”.

La Constitución de la Comunidad se aprecia en los primeros capítulos y dice textualmente:

– “**ARTÍCULO 1º-**

1. Los propietarios, regantes y demás usuarios de los Pagos de Alto del Palomo, Bancal, Buila, Campillo, Jumajante, Las Líneas, Pantano y Solvente, todos del término de Blanca, que tienen derecho al aprovechamiento de las aguas del río Segura, margen derecha, se constituyen en Comunidad de Regantes, bajo la denominación de HEREDAMIENTO REFUNDIDO DE LA NORIA Y EL CAMPILLO, de Blanca, en virtud de lo dispuesto en el artículo 228 de la Ley de Aguas de 13 de junio de 1879.

2. Esta Comunidad de Regantes, que ahora se constituye conforme a la legislación de aguas, es la propia que, regida por usos y costumbres y desde hace mucho más de ochenta y cinco años, viene funcionando bajo igual denominación de HEREDAMIENTO REFUNDIDO DE LA NORIA Y EL CAMPILLO, como consecuencia de la refundición del antiquísimo e inmemorial «Heredamiento de la Noria del Campillo» con las tierras del pago de este último nombre, también de este término, regadas con el no menos antiquísimo e inmemorial «Heredamiento de Charrara», del que se segregaron. Heredamientos ambos surtidos con las aguas del río Segura, y refundición aquella originada por acuerdos del primero de dichos Heredamientos de 26 de octubre de 1886, perfeccionado por otro de 15 de febrero de 1891.



Paraje de 'Noria y Campillo'

3. En su actual denominación, la Comunidad de Regantes, HEREDAMIENTO REFUNDIDO DE LA NORIA Y EL CAMPILLO, de Blanca, se halla inscrita o reseñada bajo el número 33 en la Lista numérica nominal del Catálogo General de Comunidades de Regantes de la Cuenca del Segura, editado en mayo de 1972 por la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. En el Registro General de inscripción de aprovechamientos, y con relación al Salto de la Noria y el Campillo, constan los siguientes antecedentes: Número de inscripción, 205.—Referencia, 47 A) y 129 B).—Usuario, Cuerpo de Hacendados de la Noria y el Campillo, de la villa de Blanca.—Corriente de donde se deriva el agua, río Segura.—Término municipal, Blanca.—Volumen utilizado, 2.000 litros por segundo.—



Objeto del aprovechamiento, riegos.—Título, la posesión desde tiempo inmemorial. — Observaciones, inscripción provisional.

– ARTÍCULO 2º-

1. Pertenecen a esta Comunidad:

a) LA PRESA situada en el río Segura, que lo cruza oblicuamente desde la denominada «Fábrica de San Rafael», en la margen izquierda, al canal que seguidamente se describe, en la margen derecha. Es de cajonería de estacas y piedras, y tiene una altura de dos metros cuarenta y cuatro centímetros desde el nivel inferior del agua hasta su coronación.

b) EL CANAL que recoge el agua de la Presa anterior, conduciéndola a la Turbina que luego se describirá. Tiene, desde su principio en aquélla, hasta la entrada, el edificio que también se describirá, un largo de veinte metros, un ancho de tres metros cinco centímetros, y una profundidad de más de un metro setenta y cinco centímetros. Su capacidad de paso de agua es de tres mil doscientos litros segundo aproximadamente.

c) LA ACEQUIA denominada de Abajo, que parte del canal anterior, vertiendo las aguas sobrantes al río Segura por el sitio del Solvente.

d) LA ACEQUIA denominada del Medio, abastecida por la llamada «Bomba Baja» que luego se expresará, que vierte sus aguas al río por la finca de don Estanislao Parra.

e) LA ACEQUIA denominada de Arriba, abastecida por la llamada «Bomba Alta», que termina en finca de don Antonio Laorden Fernández.

f) EDIFICIO de mampostería en el paraje Alto del Palomo, sobre cuya puerta de entrada existe colocada una lápida de mármol blanco, vetado en negro, con la siguiente inscripción:

«Se terminaron/ las obras de esta Turbina/ el 5 de junio de 1892./ Como justo recuerdo de gratitud a su Director/ don Rafael Fernández Candel,/ se coloca esta lápida/ que conmemora dicho acto».

En este edificio existen las instalaciones de: Turbina Hidráulica a la que llega el agua del canal descrito en la letra b) pasando por un rastrillo; turbina que, por medio de correas, mueve dos Bombas centrífugas que elevan el agua a siete metros cincuenta y cinco centímetros, encima de la toma, la llamada «Bomba Baja»; y a veintiséis metros ochenta centímetros, encima de la toma, la llamada «Bomba Alta»; y

g) EDIFICIO adosado al anterior destinado a vivienda, con ejidos propios circundantes.

2. Al canal y acequias antes descritas, aún dentro de terrenos cercados o vallados, es inherente el derecho de paso por sus márgenes para el exclusivo servicio del Heredamiento y su personal.

3. También pertenecen a esta Comunidad el derecho de servidumbre real, voluntaria y positiva, con cuantas obligaciones le son inherentes, contenido en la escritura pública otorgada en Blanca ante su Notario don Rafael López de Haro y Moya el siete de junio de mil novecientos cinco, entre este Heredamiento, de una parte, como predio dominante, y doña Purificación Fernández Molina y don Joaquín Paya y López, en concepto de propietarios de los predios sirvientes, de otra parte.

– ARTÍCULO 3º-

1. La Comunidad puede disponer, para su aprovechamiento, del agua del río Segura que requiera el riego de las tierras integrantes de la misma, en su concepción de riegos tradicionales llamados de «portillo» o de máximos intensivos, en caudal límite de dos mil litros por segundo.



2. En todo caso, esta Comunidad limitará el consumo de agua al puramente preciso para sus tradicionales y autorizados regadíos o usos, sin desperdicio ni abuso alguno de aquélla ni del derecho de su utilización.

– ARTÍCULO 4º-

Tienen derecho al uso de las aguas de que dispone la Comunidad, para su aprovechamiento en riego, los propietarios de las tierras comprendidas en los pagos referidos en el artículo 1 de estas Ordenanzas, constitutivos de una zona de unas ochenta y cinco hectáreas, lindante por el Norte, con el río y fincas del pago denominado el Ruñes; Sur, monte público del Estado, denominado «Sierra de Ricote»; Este, con el río Segura, y Oeste, finca de Herederos de don Carlos González Gieger y otros.

Dentro de ellas, las que efectúan sus riegos por contramotores, de los que en la actualidad funcionan.

a) En la Acequia de Abajo:

- *Motor de doña Concepción Cancel Fuentes.*

b) En la Acequia del Medio:

- *Motor de don Salvador Cano.*

c) En la Acequia de Arriba:

- *Motor de don José Laorden Fernández.*
- *Motor de don Jesús Núñez Caballero.*
- *Motor de Herederos de don Pedro Pinar Multedo.*
- *Motor de Herederos de doña María Encarnación Fernández Trigueros.*
- *Motor de don Antonio González Amaliach.*

- *Noria o Aceña de Herederos de doña Caridad Amaliach Bolívar, antes de los de don Carlos González Geiger.*

No existe, por el momento, aprovechamiento alguno de fuerza motriz, exceptuada, como es natural, la de la Turbina y Bombas de la propia Comunidad.

Del agua de esta Comunidad también podrá hacerse uso para fines domésticos, dentro de la huerta, previo su depósito en aljibes adecuados, por lo que no se cobrará canon alguno”.

Cuenta actualmente con una superficie de riego de 550 tahúllas y un total de 78 comuneros.

6.6. El Traslase Tajo – Segura

Siendo Ministro de Obras Públicas D. Indalecio Prieto, en 1932, requirió al ingeniero D. Manuel Lorenzo Pardo el que se hiciese cargo del Centro de Estudios Hidrográficos al tiempo que le encomendaba hiciese los estudios necesarios para el plan de aprovechamiento de todas las aguas españolas. Un año tardó en este trabajo y así, en 1933 se presentaba la memoria del “*Plan Nacional de Obras Hidráulicas*”, en el que se incluía el Traslase del Tajo, y que fue acogido con gran revuelo.

Pocos años más tarde, en 1936, D. Félix de los Ríos redactó un nuevo plan en que sustituía el traslase del Tajo por el del Ebro, lo que frenó el primero; en 1939 se propusieron ambos traslases y esto lo frenó todo.

Fue en la inauguración del Pantano del Cenajo por el Jefe del Estado, en 1960, cuando se le expuso el proyecto del Traslase Tajo – Segura, a lo que dio autorización para realizar su estudio y seis años después, en 1966, en O. M. de 30 de julio, se ordena la redacción del “*Anteproyecto General del Aprovechamiento Conjunto de los Recursos Hídricos del Cen-*



tro y Sureste de España, Complejo Tajo - Segura”, en el que estaba incluido el Acueducto Tajo – Segura.

El “*Anteproyecto General del Acueducto Tajo – Segura*” fue acabado en noviembre de 1967 y aprobado técnicamente por Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas de 5 de febrero de 1968 insertándose en el BOE de 2 de marzo el anuncio de información pública; tuvo más de 85.000 alegaciones que, una vez informadas al Consejo de Estado, se procedió a su aprobación definitiva por O. M. de 2 de agosto de 1968, al tiempo que se ordenaba la redacción de los Proyectos constructivos relativos al Traspase Tajo – Segura; en 2 de septiembre se aprueban los proyectos del ejecución del Traspase y el 13 del mismo mes, el Consejo de Ministros aprueba el gasto y comienzo de las obras. El 25 de septiembre de 1968 el BOE publica la Resolución de la Dirección General de Obras Hidráulicas por la que se anuncia concurso-subasta de las obras correspondientes al Proyecto del Canal de Altamira a Alarcón, en el Tramo II del Traspase, con un presupuesto de contrata de 477.978.191 pesetas, que fueron adjudicadas a finales de noviembre.

El Consejo de Ministros, el 21 de febrero de 1969, autoriza el gasto de la contratación y ejecución de la totalidad del acueducto Tajo – Segura, quedando en marcha íntegramente la obra.

Acueducto Tajo – Segura:

Enlace entre el río Tajo y el río Mundo

Formado por cuatro tramos:

- a) Elevación de aguas de Altomira (desde el embalse del Bolarque hasta el embalse de La Bujeda).
- b) Canal desde el embalse de La Bujeda al embalse de Alarcón.
- c) Canal Alarcón – La Mancha (desde el embalse de Alarcón hasta el Túnel del Talave).

d) Túnel del Talave (desde Los Llanos de Albacete hasta el embalse del Talave).

La distribución de los volúmenes excedentarios del Tajo, trasvases en la primera fase fue establecida por acuerdos de los Consejos de Ministros de fechas 20 de febrero de 1970 y 23 de febrero de 1973, en ellos se determinaba a que zonas de regadío irían las aguas que quedaban supeditadas a que los beneficiarios estén al corriente del pago de tarifas y cánones que les correspondan.

Por la importancia legal que tiene destaca la Ley 1/1969, de 11 de febrero, por la que se aprueba el II Plan de Desarrollo Económico y Social y su texto refundido por Decreto 902/1969, de 9 de mayo, el cual en su artículo 17 establece que el sistema hidráulico Tajo – Segura se regulará por Ley.

En cumplimiento de este mandato, se aprueba la Ley 21/1971, de 19 de junio, sobre el *“Aprovechamiento Conjunto Tajo – Segura”*, siendo esta la primera norma fundamental en la materia. En su Artículo 1º autoriza, en una primera fase, el trasvase a la cuenca del Segura de caudales excedentes regulados procedentes de la cuenca del Tajo, con un máximo de 600 hm³ anuales, disponiendo que, en una segunda fase, y una vez realizadas las necesarias obras de regulación en el Tajo que permitieran la existencia de nuevos excedentes de agua, podría ampliarse la derivación hasta un máximo de 1.000 hm³ anuales.

La Ley 52/80 de 16 de octubre, distribuye los 600 hm³/año de la primera fase en:

Abastecimiento	110 hm ³
Regadíos	<u>400 hm³</u>
Total	510 hm ³



El resto hasta los 600 hm³ se atribuye a pérdidas.

La entrada en vigor de esta Ley supuso la configuración de las distintas Zonas Regables, para ello las Comisiones Técnicas Mixtas que se crearon fueron las encargadas de redactar los Planes Coordinados para la realización de las obras que condujesen el agua hasta las parcelas.

El “*Anteproyecto General de las Obras Principales de Conducción y Regulación en el Sureste de los Recursos Hidráulicos del Aprovechamiento Conjunto Tajo – Segura*”, conocido como “*Postravase*” tiene como objeto la distribución de los caudales recibidos a zonas regables a dotar, data de febrero de 1971.

El Postravase está organizado en dos ramales:

- a) Margen izquierda: Canal de Crevillente (Alicante), Embalse de la Pedrera y Canal del Campo de Cartagena.
- b) Margen derecha: Canal principal de la margen derecha y Canal de Almería.

Obras principales del *Postravase*:

Embalses de Regulación:	
Azud de Ojós	1,6 hm ³
Depósito regulador del Mayés	1,4 hm ³
Depósito regulador de Crevillente	13,5 hm ³
Embalse de La Pedrera	254,0 hm ³

Caudales y longitudes:	
Caudal máximo	30 m ³ /s
Longitud de canales	315 km
Longitud total de túneles	25 km
Longitud total de sifones	24 km
Longitud total de acueductos	7 km

Altura de elevación:	
Impulsión de Ojós	150,00 m
Impulsión de Alhama	116,00 m
Impulsión de Blanca	171,00 m
Impulsión de Fuente Álamo	29,87 m

Por Real Decreto 1982/1978, de 26 de julio, supone el nacimiento del órgano encargado del velar por la correcta gestión de las aguas trasvasadas: la *“Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo – Segura”*.

Y, por fin, en 1979 comienzan a llegar las aguas procedentes del curso alto del río Tajo (embalses de Entrepeñas y Buendía) a la cuenca del Segura (embalse del Talave, en el río Mundo).



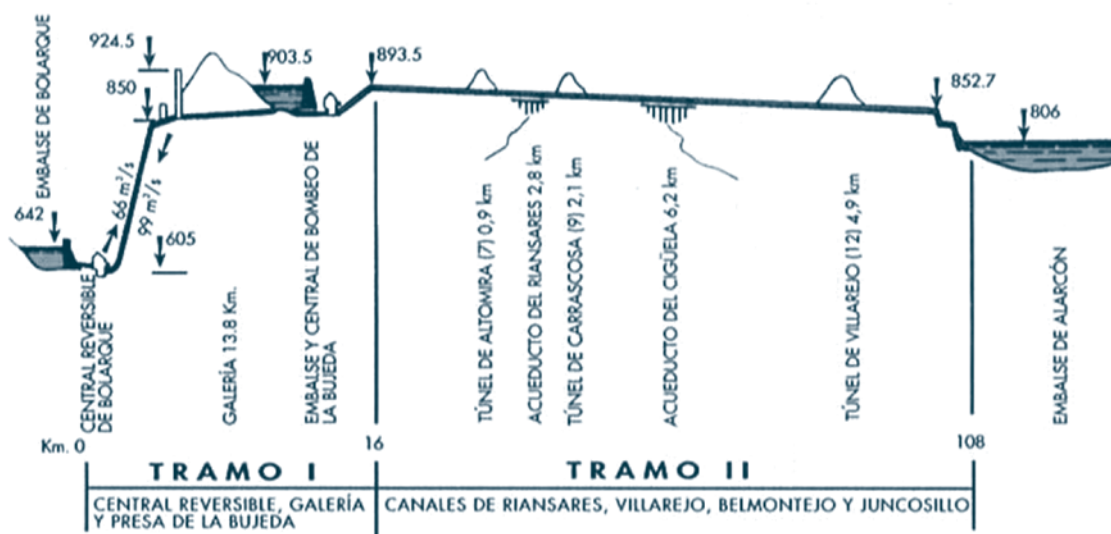
Infraestructura del Trasvase
Tajo-Segura en el Azud



¿Por qué se hizo el Traspase? Las razones para su construcción fueron varias:

1. Suelos fértiles que fácilmente se pueden regar, lo que supone ampliar la superficie ya regada.
2. Climatología favorable para obtener un gran rendimiento en la producción.
3. Zona agrícola.
4. Regadíos insuficientes que, con aportes de agua, pueden aumentar la producción.
5. Existencia de mano de obra especializada en los cultivos agrarios.
6. Déficit del balance hídrico en la cuenca frente al superávit de otras cuencas.

PERFIL LONGITUDINAL DEL ACUEDUCTO TAJO-SEGURA (tramo trasvase)



7. Riesgo de regresión del actual sistema ya que hay que cubrir las necesidades de abastecimiento humano.



Terrenos irrigados por el Traspase





6.7. “Zona II, de las Vegas Media y Alta del Segura”

1. Comunidad precursora: ‘La Gota’

Como antecedente de los nuevos regadíos en el campo de Blanca, surgió la Comunidad de Bienes denominada ‘La Gota’. Cuya acta de fundación, donde se recoge el objeto inicial, se presenta a continuación:

Copia literal del acta de fundación de “La Gota”.

“En la villa de Blanca, a primero de marzo de mil novecientos sesenta. Para el otorgamiento del presente contrato de regulación y funcionamiento de la Comunidad de bienes “LA GOTA”, concurren:

Don Enrique Trenor Lamo de Espinosa, mayor de edad, soltero, Abogado, vecino de Valencia, con domicilio en Caballeros, 15;

Don Antonio Parra Caballero, mayor de edad, casado, comerciante, vecino de Blanca;

Estanislao Parra Caballero, mayor de edad, casado, comerciante, de la misma vecindad que el anterior;

Felipe Molina Abenza, mayor de edad, casado, comerciante, de la misma vecindad;

Don Antonio Laorden Fernández, mayor de edad, casado, Maestro Nacional.

Don José María Núñez Caballero, mayor de edad, casado, comerciante.

Don Emilio Fernández Parra, mayor de edad, casado, comerciante.

Don Carlos Laorden Fernández, mayor de edad, casado, propietario.

Don Rafael Laorden Fernández, mayor de edad, casado, propietario.

Los relacionados anteriormente juntamente con los herederos de Don Jesús Parra Núñez, constituyen la totalidad de los partícipes integrantes de la Comunidad de bienes.

Como antecedente del contrato a que este documento se refiere, se consigna la siguiente.

EXPOSICIÓN

A) Todos los concurrentes juntamente con los herederos del referido Don Jesús Parra Núñez, son dueños en pleno dominio y por décimas partes proindiviso, de la siguiente finca:

1º Un trozo de tierra en este término, partido de la Isla o Rubión, de cabida doscientos metros cuadrados dentro del cual existe construido un pozo de forma circular que tiene de profundidad ocho metros y veinte centímetros y dos metros de diámetro, estando en su totalidad de anillos de hormigón, alumbrándose en el referido pozo aguas subterráneas con un caudal de cuarenta litros y ciento cincuenta y cinco milímetros por segundo. Todo linda, Oeste, calle, y por los demás vientos con resto de la finca matriz de donde se segregó, es decir de Don Felipe Molina Abenza. 2º. Un trozo de tierra riego, sita en este término, partido del Saute, de cabida tres áreas, veinte centiáreas. Linda Norte, terrenos de Antonio Laorden Fernández; Sur, Encarnación, Carolina y Carmen Molina Ríos; Saliente, callejón de hacendados; y Poniente, callejón estrecho. Dentro de dicha finca existe un pozo de forma circular que tiene una profundidad de nueve metros cincuenta centímetros y un diámetro de dos metros estando revestido en su totalidad de anillos de hormigón, alumbrándose en el referido pozo aguas subterráneas con un caudal de ciento diez litros y noventa y cuatro decilitros por segundo. Anejo a estas fincas y para aprovechamiento de las aguas que de los mismos



nace, se encuentra en periodo de establecimiento y realización un proyecto de elevación de agua hasta la Sierra de la Pila a un nivel suficiente para que la totalidad de los terrenos pertenecientes a los distintos comuneros puedan ser regados por dichas instalaciones.

B) Que siendo el aprovechamiento principal de las descritas fincas e instalaciones en curso de realización el objeto que se persigue conjuntamente por los reunidos, se ha acordado entre todos los reunidos regular debidamente los intereses en que los mismos concurren, y a los debidos efectos se

OTORGA

1º. Se aprueba el siguiente Reglamento de la Comunidad de Bienes “La Gota”, al cual se incorporará en su día mediante escritura pública a las inscripciones de las fincas que antes se indican:

REGLAMENTO PARA LA COMUNIDAD DE BIENES

Art. 1º. De conformidad con lo establecido en el párrafo segundo del artículo 392 del Código civil, la Comunidad de bienes constituida respecto de las fincas o instalaciones en curso de realización y que en el futuro se ejecuten y al que hace referencia el apartado A) de la exposición de este documento, se ajustará en su funcionamiento a lo dispuesto en este Reglamento que tendrá plena fuerza de obligar para todos los comuneros y los que de los mismos traigan causa como consecuencia del carácter contractual que reviste.

Art. 2º. A todos los efectos del mencionado aprovechamiento de aguas y de las instalaciones que se hagan, se consideran las aguas elevadas como de aprovechamiento individual, por el sistema de tandas de treinta en treinta días, en la proporción de veinte minutos por cada una de las 8.640 participaciones, en cada cuarta parte del caudal total elevado durante cada tanda.

Art. 3º. La Comunidad, reunida en Junta general de copropietarios., determinará para cada año agrícola, el orden de las tandas en forma que guarden rotación entre los partícipes al objeto de que no coincidan constantemente para cada uno de los interesados el aprovechamiento diurno o nocturno que en cada distribución le corresponda.

Art. 4º. Realizado el proyecto de elevación y puesta en marcha, la Comunidad en cuanto al aprovechamiento de las aguas, las participaciones serán enajenables libremente por los respectivos partícipes sin restricción alguna.

Art. 5º. Se reconocen como organismos representativos de la Comunidad, la Asamblea general de copropietarios, la Junta Directiva y el Gerente de la Comunidad, en su caso.

Art. 6º. Las Asambleas generales podrán ser ordinarias y extraordinarias. En las primeras, que tendrán lugar cada año al segundo domingo del mes de diciembre, se celebrará al exclusivo objeto de los siguientes asuntos: Dar cuenta del desenvolvimiento económico en el ejercicio precedente, que es el comprendido entre el 1º de octubre del año anterior el 30 de septiembre del año corriente, debiendo quedar a la disposición de los interesados un balance de la situación de la Comunidad con la justificación de todos los ingresos y gastos; la previsión de las aportaciones por cada partícipe para el aprovechamiento de las aguas en el año siguiente; los dividendos pasivos a satisfacer por el déficit que se hubiere registrado en el anterior; la renovación de los cargos directivos para el año en curso y hasta la celebración de la nueva Asamblea; la organización de las tandas en el nuevo ejercicio y demás asuntos de carácter corriente o respecto de los que con anticipación de quince días se hubiera interesado por alguno de los partícipes su inclusión en el orden del día. La convocatoria de la Junta se entenderá hecha automáticamente con la fijación del día señalado; pero si no hubiere concurren-



tes que sumen, como mínimo, más de la mitad de las intereses de la Comunidad, se celebrará en segunda convocatoria en el domingo siguiente.

Art. 7º. La Asamblea a celebrar con carácter extraordinario tendrá lugar cuando lo crea procedente la Junta directiva o lo pidan comuneros que representen cuando menos la quinta parte de los intereses de la comunidad. En la solicitud para la reunión se expresarán concretamente los a asuntos tratar, a los que se podrán añadir los que la Junta Directiva estime convenientes, cursándose los anuncios si los interesados son menos de cincuenta, mediante notificación personal, y en otro caso, mediante anuncio inserto en el tablón de anuncios de las oficinas de la Comunidad, habiendo de celebrarse con quince días como mínimo de tiempo entre el anuncio y la celebración. De no haber concurrencia suficiente en más de la mitad de las intereses, se celebrará, sin nuevo anuncio, al domingo siguiente.

Art. 8º. En las votaciones que se celebren en las Asambleas de comuneros, cada participación de las 8.640 en que se consideran divididos los intereses, se estimará como un voto, y los acuerdos serán válidos al contar con la aprobación de más de la mitad de los votos de los asistentes, siempre que las participaciones asistentes sean más de la mitad de las mismas. Las participaciones se considerarán indivisibles.

Art. 9º. La asistencia a las reuniones de los partícipes podrá hacerse personalmente o por delegación o representación y ésta podrá ser personal y voluntaria o legal. Aparte el apoderamiento en forma, la Asamblea examinará las delegaciones conferidas, que habrán de ser por escrito y en favor de cualquier otro comunero, aceptándose las decisiones de la Asamblea respecto de la validez de dichas delegaciones conferidas.

Art. 10º. Para la gestión y administración de los intereses en la Comunidad, se nombrará una Junta directiva compuesta de un Presidente, un Vicepresidente y un Secretario-Tesorero, como mínimo, a los que se podrán añadir hasta cuatro Vocales como máximo, indicándose de éstos los sustitutos de los cargos anteriores. Estos cargos serán renovables por mitad cada año y podrán ser los cargos reelegibles. Los cargos de la Comunidad serán gratuitos.

Art. 11º. Para la ejecución inmediata de todos los acuerdos de la Junta Directiva se nombrará a un Gerente, que podrá coincidir con el cargo que desempeñe en la misma alguno de los miembros de la misma. Podrá nombrarse a una persona que no pertenezca a la Comunidad.

Art. 12º. Corresponde a la Junta Directiva las siguientes funciones:

a) La representación de la misma en toda clase de autoridades y organismos oficiales y ante los particulares; b) La defensa de la Comunidad ante los Juzgados y Tribunales, cualesquiera fuera su naturaleza y jurisdicción, sean del orden civil, penal, contencioso-administrativo, económico-administrativa, gubernativas, administrativas y sociales, pudiendo hacerlo mediante delegación en el Gerente o Procuradores; c) Realizar todos los actos relativos a la administración de los intereses de la Comunidad, promoviendo el cobro y pago de todo lo que pertenezca o afecte a la misma, cuidando de las instalaciones, efectuando las reparaciones consiguientes, resolviendo los conflictos sobre el aprovechamiento de las aguas, ajustándose a las leyes y a los acuerdos de la Junta, o, en su defecto, de la Asamblea; e) Podrá comparecer por delegación ante las oficinas del Ministerio de Hacienda o de cualesquiera otros, Caja de Depósitos, Jefaturas de Servicios oficiales de todas clases, Sindicatos, Banco de España o cualesquiera otros, retirando depósitos o constituyéndolos, interponiendo toda clase de recursos o peticiones



respecto de los bienes sociales, siguiéndolos hasta la conclusión en todas las instancias; f) Citará las reuniones de partícipes; y g) En general, realizará todo cuanto afecte a la Comunidad, a la defensa de sus bienes, a su mejor ordenación y aprovechamiento y a la representación de la misma.

Art. 13º. El Presidente de la Comunidad ostentará la representación de la Junta Directiva y dispondrá la ejecución de los acuerdos de la misma; el Vicepresidente le sustituirá en los casos de ausencia, imposibilidad o dimisión; el Secretario-Tesorero autorizará las actas de las Asambleas y librará las certificaciones que correspondan de todos los actos y documentos, custodiará los fondos y llevará la cuenta y razón de los mismos. La Junta Directiva podrá encomendar cometidos determinados a los Vocales de la Junta, en beneficio de los intereses comunes.

Art. 14º. De todas las inversiones, ingresos y gastos que se verifiquen se llevará cuenta detallada, con las justificaciones documentales que precisen, que estarán siempre a disposición de todos los comuneros para su examen en las oficinas de la misma Comunidad.

Art. 15º. Todos los copropietarios están obligados a la aportación de los dividendos o repartos pasivos que corresponda y haya acordado la Asamblea para el cuidado, conservación y reparación o sustitución de los bienes, instalaciones, defensa de derechos u otros, salvo que conforme a lo que dispone el art. 395 haga expresa y formal renuncia para el futuro a sus intereses en la Comunidad, pero respondiendo de su coparticipación en toda clase de obligaciones hasta dicha formal renuncia. De no hacer efectivo dichos intereses, dividendos o repartos pasivos en la proporción que corresponda y hubiera de ejercitarse la acción judicial, quien a ello dé lugar asumirá los gastos judiciales, inclusive los de Abogado y Procurador que

se motiven en el procedimiento de cobro, aunque ellos no fueran preceptivos.

Art. 16º. Como derivación natural del aprovechamiento de las aguas en que consiste principalmente la finca y las instalaciones hechas o a efectuar para la elevación de los caudales, que se reconocen como materialmente indivisibles, ninguno de los condóminos podrá pedir la división de las cosas comunes, sin perjuicio de enajenar los derechos que en la misma tuviera, en la forma libremente estipulada en el artículo cuarto.

Art. 17º. Los regantes que se benefician de la segunda elevación a instalar, habrán de satisfacer en concepto de sobreprecio la cantidad del cinco por ciento del coste total fijado para el mismo aprovechamiento para los de la primera instalación.

Art. 18º. Para que los comuneros puedan hacer el aprovechamiento individual de los caudales que le correspondan habrá de estar al corriente en el pago de todos los dividendos pasivos, cuotas de reparto y coste de riegos que fueran exigibles, por lo menos con cuarenta y ocho horas de anticipación a la fecha en que se haya de hacer el aprovechamiento de los riegos.

Art. 19º. Toda cuestión que se suscite entre la Comunidad y alguno de sus componentes se planteará a la Junta Directiva para su solución y si ésta no se pronunciare por la Junta en término de treinta días, o la resolución no se aceptare por el interesado o la misma Junta, se someterá necesariamente a la decisión de un arbitraje de equidad en la forma que dispone la ley especial sobre arbitrajes privados.

Art. 20º. La reforma del presente Reglamento, libremente aceptado y consentido por todos los partícipes, se ajustará a la deliberación y acuerdo de la Asamblea extraordinaria convocada al exclusivo objeto, siendo obligatorio que se acepten por las dos ter-



ceras partes de las participaciones en que se divide la Comunidad, teniendo validez el mismo no ya solamente para los actuales comuneros que prestan su asentimiento, sino para inclusive para los disconformes, y también para los que de los actuales comuneros traigan derecho.

Art. 21º. Del arbitraje queda siempre exceptuado el caso de la reclamación de los créditos a que se refiere el art. 18 de este Reglamento, que siempre podrá ser exigido en vía judicial, si no se satisficiera voluntariamente.

2º. Afrontada la instalación como propósito conjunto por todos los actuales partícipes, quedan comprometidos todos ellos a subvenir en forma mancomunada y solidaria, entre sí, a todos los gastos que se causen para la totalidad de las instalaciones hasta que las mismas se encuentren en condiciones de prestar servicio para el que se ejecuten. Por consiguiente, los otorgantes de este convenio seguirán siendo responsables de su cuota parte en los gastos, conforme a su respectivo interés, en el coste total de la obra, sin que se pueda alegar para eludir el pago de la cantidad que mancomunadamente corresponda a cada partícipe, lo prevenido en el Código civil respecto del abandono de su participación para eludir dichos compromisos de pago, a los que vendrán obligados hasta la total consumación de la obra proyectada y puesta en servicio de las instalaciones, sin que la enajenación de su participación que pudiera alegar pueda desligarle del anterior compromiso.

3º. Al efecto de hacer más soportables los desembolsos que han de pesar hasta el cumplimiento de la estipulación anterior por los partícipes, se autoriza a la venta conjunta y como máximo de MIL PARTICIPACIONES, que se venderán o se podrán vender a terceros mediante prorrateo entre los actuales copropietarios en la Comunidad. Mas si alguno de ellos no le conviniera la enajenación de

sus participaciones, la parte que en la venta de dicha cantidad total se está autorizado a enajenar, se prorrata entre los restantes.

4º. Las participaciones con que cada uno de los otorgantes y los Herederos de D. Jesús Parra Núñez, vienen interesados en la Comunidad, son las siguientes:

<i>Don Enrique Trenor Lamo de Espinosa</i>	<i>1.824 Particip.</i>
<i>Don Emilio Fernández Parra</i>	<i>912 Id.</i>
<i>Don José María Núñez Caballero</i>	<i>912 Id.</i>
<i>Don Felipe Molina Abenza</i>	<i>912 Id.</i>
<i>Don Antonio Parra Caballero</i>	<i>912 Id.</i>
<i>Don Estanislao Parra Caballero</i>	<i>912 Id.</i>
<i>Don Antonio Laorden Fernández</i>	<i>912 Id.</i>
<i>Don Carlos Laorden Fernández</i>	<i>456 Id.</i>
<i>Don Rafael Laorden Fernández</i>	<i>456 Id.</i>
<i>Don Jesús Parra Núñez (Herederos)</i>	<i>432 Id.</i>
<i>Total participaciones</i>	<i>8.640</i>

5º. La Comunidad tiene convenido y contratado con el partícipe D. Enrique Trenor y Lamo de Espinosa, la cesión en escritura pública de un trozo de tierra de 1.236, 28 metros cuadrados, donde se hacen las instalaciones de la sala de máquinas de elevación de las aguas, ya realmente separadas de la siguiente finca mayor: “Un trozo de tierra riego de acequia, en el sitio Callejones de Paulino, Estrecho, Gran Vía y Jardín, de cabida quince tahúllas, cinco ochavas y veintidós brazas, igual a 1 hectárea, 75 áreas, 39 centiáreas y 33 decímetros y 4 centímetros cuadrados, que linda al Norte, Gran Vía, Emilio Fernández Parra, Remedios Tolmos Molina, Jesús y Ángel Cano Molina (Rizao), José Antonio Fernández Trigueros, Alfonso Ramos Soriano, Jesús Ríos, Joaquín Ríos, Luis López Fernández y Víctor Ruiz; Sur, Callejón de Paulino, Luis Molina, Ángel Laveda, José María Laveda, Gabriel Molina Molina y José Molina Marín; Este, Callejón



Estrecho, María Encarnación Ruiz Fernández y Juana Costa; y Oeste, Roque Molina y Antonio Ruiz Cano”.

6º. Los otorgantes de este contrato se dan por notificados del compromiso que ya se tiene adquirido por la Comunidad de distribuir hasta ciento diez participaciones de la totalidad, las cuales se prorratearan en la misma proporción a los intereses y participaciones que se tienen enumerados en el apartado 4º.

7º. Todos los compromisos que particularmente se tienen contraídos por alguno de los comuneros, pero en beneficio, según es conocido de la Comunidad, se entenderán asumidos por ésta a todos los efectos.

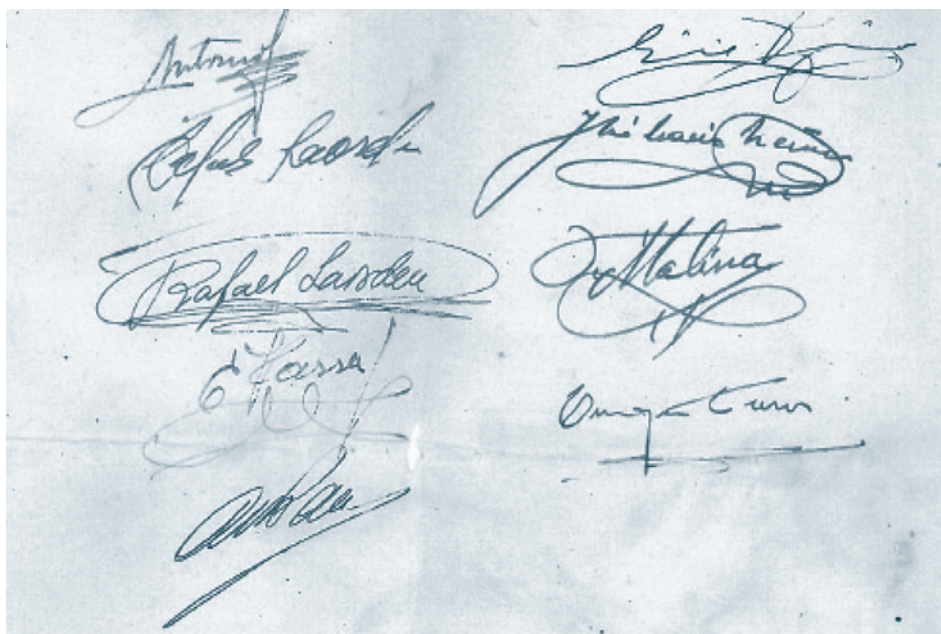
8º. Los solares que resultarán sobrantes de las instalaciones que han de efectuarse y hayan de hacerse en las fincas descritas en el apartado A) de la exposición de este documento se retrotraerán a los primitivos cesionarios de las fincas, gratuitamente.

9º. Se designa como primera Junta Directiva de la Comunidad “La Gota”, la siguiente:

<i>Presidente:</i>	<i>Don Emilio Fernández Parra</i>
<i>Vicepresidente:</i>	<i>Don Estanislao Parra Caballero</i>
<i>Secretario:</i>	<i>Don Antonio Laorden Fernández</i>
<i>Tesorero:</i>	<i>Don Felipe Molina Abenza</i>
<i>Vocal:</i>	<i>Don José María Núñez Caballero.</i>

Y no siendo otros los pactos que se consideran suficientes para la regulación de la Comunidad, todos los asistentes aceptan y consienten los presentes pactos, que en lo necesario, quedan comprometidos a elevarlos a escritura pública, y en cuadruplicado ejemplar se firma por todos los asistentes, en prueba de conformidad, en el lugar y fecha citados”.

(Rúbrica de los mismos en el documento oficial)



2. Comunidad de regantes 'Zona II'

La aprobación de sus Ordenanzas y Reglamentos se efectuó en Junta General el 14 de enero de 1982. Redactados los correspondientes Proyectos de Ordenanzas, Reglamentos del Sindicato y del Jurado de Riegos ajustados a los modelos de la Real Orden de 25 de junio de 1884.

En el Capítulo I de su constitución se contempla a lo largo de sus veinte artículos quiénes son los propietarios, regantes y demás usuarios que tiene derecho al aprovechamiento del Río Segura y Acueducto Tajo-Segura en los términos de Blanca, Abarán y Ulea.

En el artículo 2º de pertenencia a la Comunidad, queda claro, el uso de las instalaciones y obras de captación, elevación y conducción en el Azud y Embalse de Ojós -margen izquierda del Río Segura- y Cámara



Superior de Riegos de Blanca para la puesta en riego de las tierras de la demarcación de la Zona Segunda de Riegos de las Vegas Alta y Media del Segura; obras construidas expresamente para aquellos riegos por la Administración Central -Ministerio de Obras Públicas y de Agricultura-.



| Panorámica de nuevos regadíos "Zona II" |

De la instalación o instalaciones de segunda elevación y de obras de distribución y puesta en riego que, a su exclusiva costa, habrán de restablecer y construir los propietarios de tierras de campo y término municipal de Blanca, tierras de la propia Zona Segunda de Riegos que, al amparo del Decreto y Orden de 25 de abril de 1953, fueron objeto de petición de aguas de la cuenca y que cuentan con Concesión Administrativa firme.

Dispone para su aprovechamiento de las aguas:

- De los recursos propios de la Cuenca del Segura, tomada del Azud y Embalse de Ojós y Cámara Superior de Riegos de Blanca.

- 562.000 metros cúbicos anuales para el regadío equivalente a la superficie inundada por el embalse. Concesión con carácter de riego tradicional, comprendido en el artículo segundo a) del Decreto de 25 de abril de 1953, Orden del Ministerio de Obras Públicas de 9 de agosto de 1971.
- 2.830.800 metros cúbicos anuales. Concesión hecha por el Ministerio de Obras Públicas en Orden de 14 de enero de 1974 (BOE 15 de febrero), al Ayuntamiento de Blanca, en representación de la propiedad de tierras de su campo: riego acogido al artículo 2º c) del referido Decreto de 25 de abril de 1953.
- 1.155.000 metros cúbicos anuales, de la Concesión hecha por el Ministerio de Obras Públicas, en la propia Orden de 14 de enero de 1974, a la Comunidad Civil “La Gota de Blanca”, para riego de 275 hectáreas en el campo y término de Blanca, dotadas de 4.200 m³/ha y año, acogidos al artículo 2º c) del referido Decreto de 25 de abril de 1953.
- 630.000 metros cúbicos anuales a la Concesión hecha por el propio Ministerio y Orden a don Enrique Trénor y Lamo de Espinosa, para riego de 150 hectáreas con igual dotación de 4.200 m³/ha y año del campo y término de Blanca acogidas al repetido artículo 2º del Decreto de 25 de abril de 1953.



Vista parcial del Azud

- Del Acueducto Tajo-Segura, a través del mismo Azud y Cámara, se concede a esta Comunidad para riegos en los términos municipales de Blanca, Abarán y Ulea, con dotación de 5.600 m³/ha y año.

En el artículo 4º de las Ordenanzas dispone la Comunidad una distribución del derecho al uso del agua, limitando las tierras que tienen derecho a la misma. Añadiendo que tienen estas tierras intercaladas algunas propiedades que se están fertilizando con aguas de la Cuenca del Segura por el denominado Motor de Resurrección y Sociedad Agraria de transformación número 1.485 de Abarán.

En los siguientes artículos se habla, entre otros, de los temas relacionados con: cuestiones y litigios de usuarios; ingreso y renuncia a per-

tenecer a la Comunidad; medios de sufragar gastos necesarios, derechos y obligaciones de los regantes y demás usuarios que consuman agua, los que corresponden a las instalaciones o artefactos, del pago de las cuotas, de la Junta General, el Sindicato y Jurado de Riegos; órganos de gobierno de la misma y competencias de éstos.

A lo largo de 77 artículos se dan forma a lo que compete a estas Ordenanzas, ordenadas a través de 10 capítulos que son:

De las obras, Del uso de las aguas, De las tierras y artefactos, De las faltas y de las indemnizaciones y penas, De la Junta General, Del Sindicato, Del Jurado de riegos, Disposiciones generales y Disposiciones Transitorias.

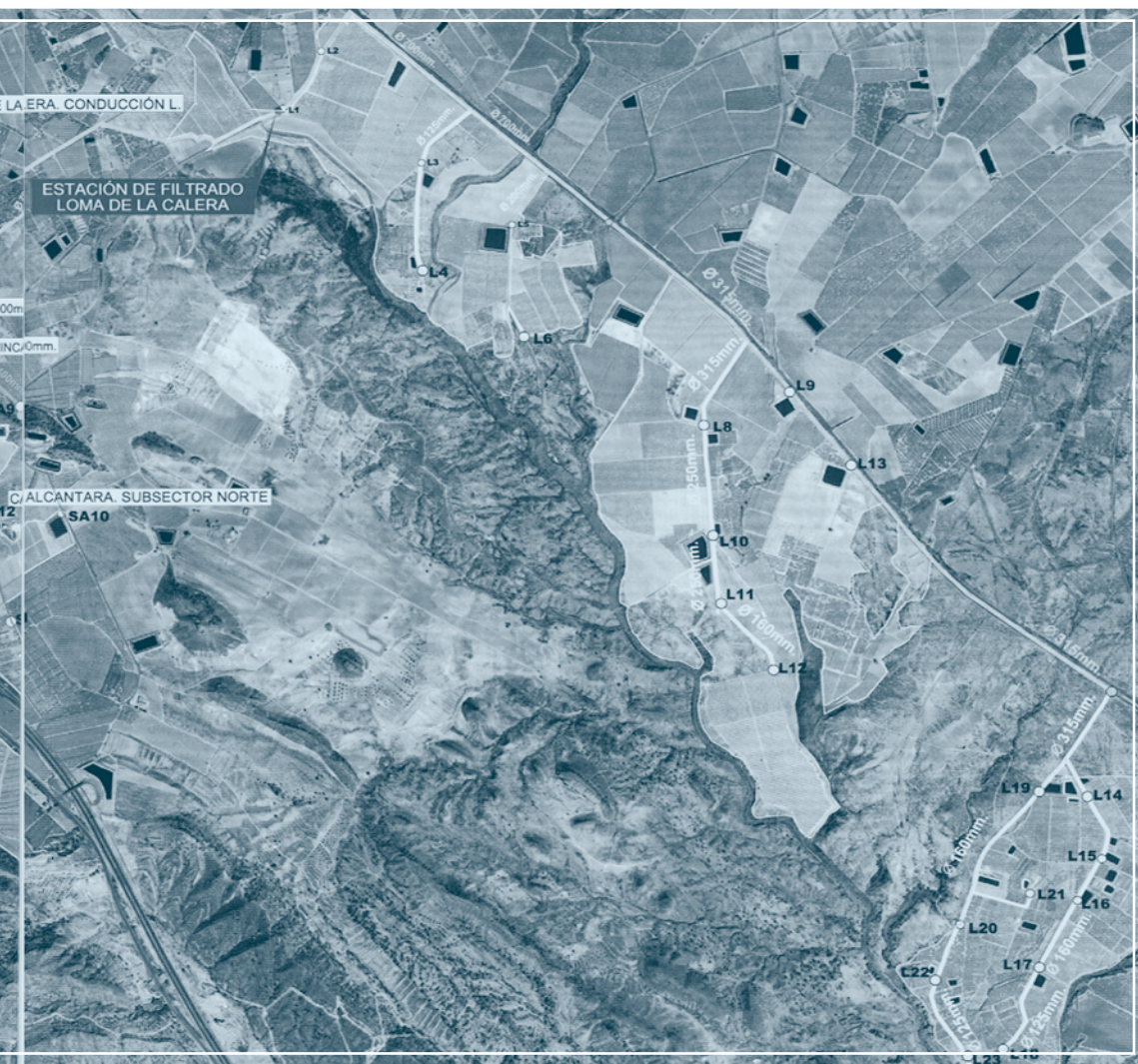
En estas Ordenanzas se recoge el Reglamento para el Sindicato de Riego articulado en 27 partes con unas Disposiciones Transitorias que firman y rubrican en Blanca el 14 de enero de 1982, el Presidente Valero Martínez, El Secretario M. Hernández y la Comisión, firmados y rubricados con algunas ilegibles: Antonio Escribano, Antonio Fernández, Ángel Fernández, Emilio Fernández, Francisco Abellán, Joaquín Ferrer, Teodoro Garrido, Pedro Núñez, Carlos de Artiñano, Alfredo Molina, Bonifacio Parra, Carmelo Sánchez, Joaquín Gómez y Ataulfo Abellán.

El Reglamento del Jurado de Riegos está contenido en 18 artículos fechados y rubricados al igual que el anterior. En éstos se dice cuándo se instalará, su residencia, convocatorias, acuerdos, competencias, denuncias por infracción, procedimientos, citaciones, juicios, nombramientos de peritos, fallos y cobro de importes de las multas o indemnizaciones.

Al final de las Ordenanzas y Estatutos el Jefe de Sección de la Dirección General de Obras Hidráulicas o Comisaría Central de Aguas, Sección de Comunidades y Regantes, aprueban las mismas y rubrica en Madrid el 19 de diciembre de 1983 exponiendo textualmente:



“Estas Ordenanzas y Reglamentos del Sindicato de Riegos de la Comunidad de Regantes de la Zona Segunda de Riego de Las Vegas Alta y Media del Segura de Blanca (Murcia), han sido aprobadas por Orden Ministerial de 19 de diciembre de 1983, si bien, los artículos 1º, 2º, 3º y 4º de las Ordenanzas deberán ser objeto de nueva redacción cuando se ultime



el expediente de concesión de aguas públicas al Ayuntamiento de Blanca, la concesión de aguas procedentes del Trasvase Tajo-Segura en la Zona II de la Comarca de actuación de Las Vegas Alta y Media del Segura y el regadío por compensación de la Zona inundada por el Embalse Azud de Ojós.



Igualmente deberá ser modificados cuantos otros artículos sean afectados por la redacción definitiva que en su día, se dé a los artículos 1º al 4º”.

Consolidación y Modernización de Regadíos de la Comunidad de Regantes de la Zona II, de las Vegas Media y Alta del Segura en Blanca (Murcia).

Por la Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia, se ha promocionado la Consolidación y Modernización de parte de la superficie regable de la Comunidad de Regantes de la Zona II, en el T.M. de Blanca.

La superficie modernizada suponen 558 Has repartidas entre 161 explotaciones agrícolas, incluidas dentro de los denominados regadíos del Trasvase Tajo-Segura, situadas en la parte alta del municipio, y al sur de la vía férrea Madrid – Cartagena.

Los cultivos predominantes son: cítricos, 15% (84 Has); frutales no cítricos: melocotón 38% (212 Has); albaricoque 27% (150 Has) y uva de mesa 20% (112 Has).



| Una de las balsas de riego “Zona II” |

Por las características geográficas de la zona regable, el agua de riego debe ser impulsada, desde el valle del Río Segura a la zona alta del municipio, habiéndose acometido en esta modernización, la elevación de los caudales disponibles mediante la construcción de dos estaciones de bombeo, una denominada “Segura-Solán”, para elevar el agua procedente del Río Segura, y una segunda denominada “Edar”, para elevar el agua procedente de la estación depuradora de aguas residuales del municipio de Blanca.

Ambas estaciones de bombeo, elevan sus caudales de agua mediante dos tuberías de impulsión que terminan en embalses que ya tiene contruidos la Comunidad de Regantes, y desde allí, mediante la red de tuberías establecidas y otras que se modernizarán por el organismo SEIA-SA, se distribuye por las 2.165 Has de riego de que dispone la Comunidad de Regantes.

La finalidad de la modernización realizada es la de conseguir la implantación total de riego localizado, habiéndose realizado para ello unas redes de tubería de distribución, y la instalación de hidrantes multiusuarios de donde derivan los hidrantes a las explotaciones, compuestos de válvula hidráulica y contador con emisor de pulsos, para la automatización y gestión del riego.

En las zonas donde la presión hidráulica proporcionada por el embalse no era suficiente, se han instalado grupos de presión para garantizar la implantación de riegos localizados. El agua se suministra a los regantes filtrada, y para ello se han establecido estaciones de filtrado a lo largo de la zona dominada por el Proyecto.

El presupuesto de la inversión ha ascendido a 6.878.581,05 €.



Recientemente, en fecha de 21 de junio de 2010, la ministra de Medio Ambiente, Elena Espinosa, en su visita a la Región de Murcia, estuvo en Blanca para inaugurar, junto al presidente de la Región de Murcia, Ramón Luis Valcárcel, el Delegado del Gobierno, don Rafael González Tovar, el alcalde de Blanca, Rafael Laorden y otras personalidades, las obras de modernización y consolidación de los regadíos de la Comunidad de regantes de las vegas Alta y Media. El coste de estas obras superan los 30 millones de euros

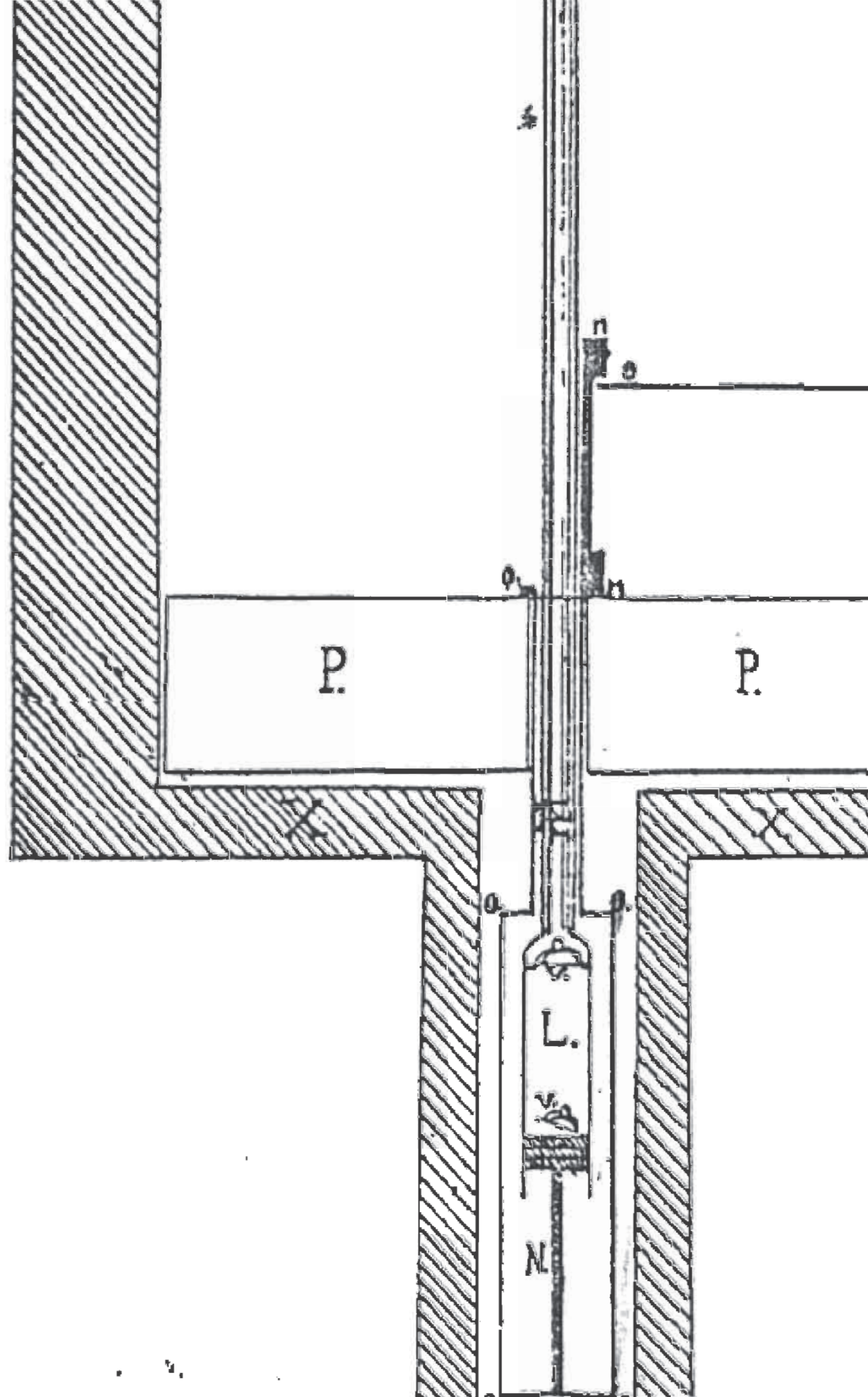
Estas obras suponen la modernización de los sistemas de riego de 2.580 hectáreas y han beneficiado directamente a 456 regantes, creando además 720 puestos de trabajo. La actuación ha posibilitado la construcción de dos balsas con una capacidad total de regulación de 951.609 metros cúbicos. Para ello, se ha llevado a cabo la construcción de un nuevo embalse de 539.958 metros cúbicos de capacidad y la ampliación de otro hasta un volumen de 411.651.

6. Comunidades de regantes

SITUACIÓN GENERAL

The map shows the study area (shaded in grey) and the location of the study area (shaded in grey). The map includes labels for various locations such as Abarán, Blanca, and Los Ojales. A scale bar is provided at the bottom right.

Perímetro de la Comunidad
de Regantes Zona II



7. ILUSTRES DEL AGUA ENTORNO A BLANCA

7.1. Antonio Molina Cano

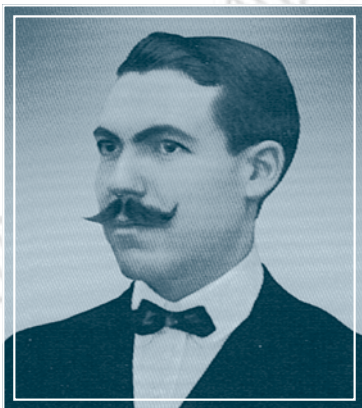


Foto de Antonio Molina Cano

Don ANTONIO MOLINA CANO, ('Antoñico de la Sociedad') nace en Blanca en 1879 y muere en 1953 en su misma ciudad, carpintero, artista e inventor de turbinas hidráulicas y otras máquinas y mecanismos. Toda una vida dedicada a la transformación de la energía hidráulica en mecánica y eléctrica, al estudio dinámico de las máquinas y a la cinemática de los movimientos del agua. Viajó por todos los pueblos de España desde 1913 a 1953 llevando el nombre de Blanca y de Murcia

Ciencia 7 de Mayo de 1894



donde se le reclamaba, dando alegría a los molineros al comprobar los resultados de sus instalaciones por el gran rendimiento en la molienda del trigo y la cebada, iluminando pueblos y aldeas con sus turbinas que accionaban las dínamos, dando fuerza motriz a serrarías, almazaras de aceite, marmolerías, majaderas de esparto, aportando a la industria nacional sus motores hidráulicos durante tantos años y en épocas de gran escasez económica que gracias a sus trabajos como inventor y constructor de turbinas y molinos era requerido por toda la geografía española de norte a sur de este a oeste.

El maestro Antonio solo tenía estudios primarios y sin embargo fue un hombre con una mente excepcional, un prodigio natural, un genio creador, comprendía muy bien las leyes de la Naturaleza y supo combinar sus efectos para hacer extraordinarios inventos, sus patentes de invención demuestran la originalidad de sus ideas al no ser pensadas por nadie anteriormente, ideas que sirvieron de gran utilidad a la sociedad. Sus motores hidráulicos fueron claves para el desarrollo industrial de los artesanos españoles de la primera mitad del siglo XX.

La fama del inventor blanqueño llegó al continente americano en 1917 a través de la revista *“La Argentina en Europa, Ilustración Mundial”* y al continente africano donde se le requirió para la instalación de sus turbinas en el protectorado español de Marruecos, fueron cerca de un millar de turbinas las instaladas en todos los saltos de la península española lo que permite tener una idea aproximada de la gesta que protagonizó nuestro paisano, una empresa nada fácil, llegó a todos los rincones de nuestra geografía por lugares de difícil acceso, que como él mismo escribiría, muchas veces, para anotar los itinerarios, *“de la estación más cercana coger caballerías y cuando no a pie”*.

A finales de siglo XIX, los talleres de carpintería de estos pueblos carecían de todo procedimiento mecánico y Antonio Molina Cano sentía una innata inquietud inventiva, a sus veinte años, con escasos y burdos materiales que tenía a su alcance, inventó y construyó un torno para la madera,

- téngase en cuenta que él no conocía los tornos pues en el pueblo no existían -, eran movidos a manivela y luego perfeccionados con un sistema de pedal y volante de inercia, el primero lo instaló en el taller del maestro Parra.



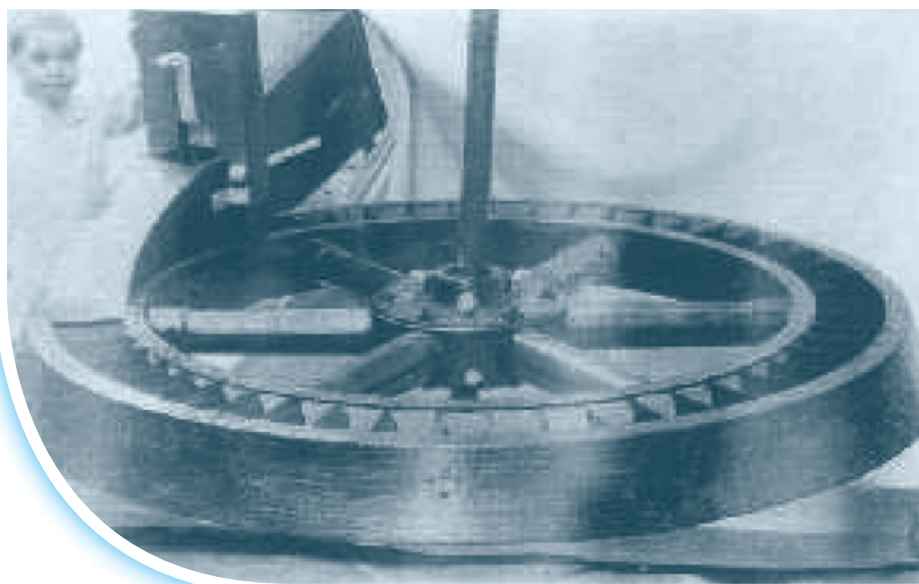
Uno de los inventos de Antonio Molina para picar esparto

Al independizarse en 1904, construyó otro para su propio taller de la calle del Castillo, a aquel torno le acopla un nuevo invento “una máquina de sierra circular”, ésta y otras máquinas inventadas las llevó en los sucesivos cambios de instalación, pues monta un magnifico taller en la calle Pinar, n.º 8, allí inventa y construye nuevas máquinas, “una para labrar la madera”, “una aserradora”, “dos tornos y dos sierras circulares”. Inventa una máquina llamada “aparato universal” con sierra vertical, que a falta de energía eléctrica la movía a pedal. Se conserva la máquina de sierra movida a pedal, hoy precursora de las máquinas universales automáticas de sierra para marquetería, de la que existe un gran parecido en sus mecanismos básicos.



Más tarde, construye “dos aparatos universales” movidos por volante de inercia. Posteriormente, trasladó el taller a la calle Pedro Portillo. Y finalmente, en la calle Queipo de Llano n.º 23 monta su último taller.

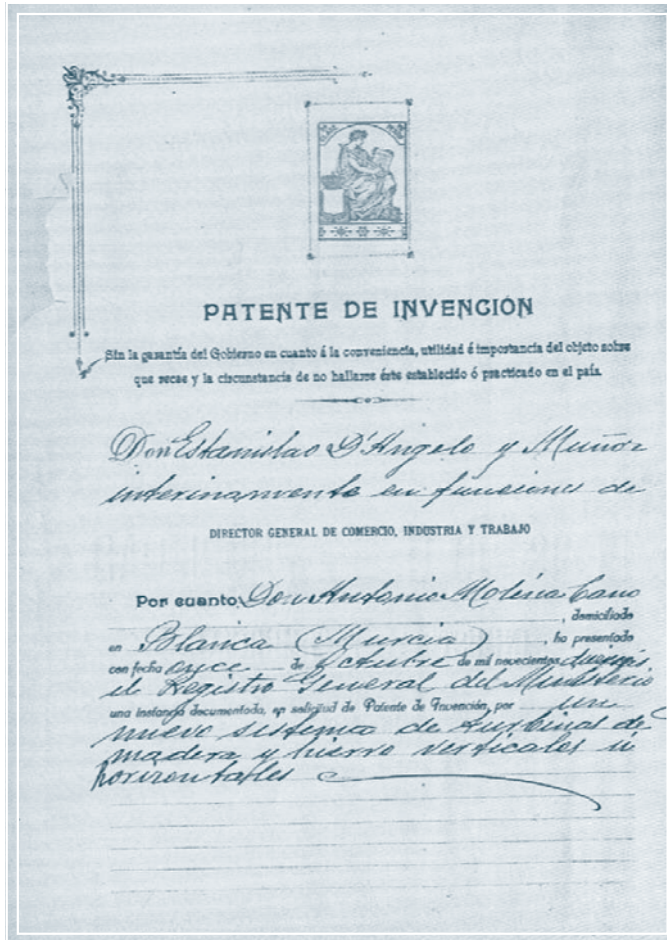
Adquirió gran maestría como tornero, construía con artesanía los muebles de ajuar: sillas, mesas, armarios, camas, baúles, plateros, balastradas de escaleras, ventanas, puertas, percheros, artesas, tablas del pan, todos los muebles y enseres de las casas.



Una de las turbinas de Antonio Molina

Existiendo en Blanca saltos hidráulicos del río Segura y de sus acequias, era requerido como carpintero para la construcción y reparación de norias, aceñas y otros artilugios que aprovechaban la energía hidráulica. Dada su tendencia a la mecánica le hizo comprender que aquellos rodeznos tenían un bajo rendimiento, por lo que en sus horas libres, a altas horas de la noche, cargaba con sus modelos inventados a lomos de un borrico para instalarlos y comprobarlos en un salto de cuatro metros en la acequia situada en el Barranco de las Lomas, junto a un molino que después fue

fábrica de majar el esparto, propiedad de Alfredo Trigueros Candel “El Poeta”, siendo una referencia importante al ser en esta industria donde Antonio Molina Cano colocase una turbina en Blanca .



| Patente de invención de turbinas. 1916 |

Era el año 1913 cuando inventó “el distribuidor de aguas”, primera turbina hidráulica con altos rendimientos,”garantizaba que con 15 litros por segundo obtendría el doble rendimiento en las piedras de los moli-



nos". De aplicación a pequeños y medianos saltos de agua, obteniendo patente de invención en Noviembre de ese mismo año. Documento conservado en el archivo familiar.

En 1913, se dio a conocer la historia que hasta entonces se tenía del inventor Don Antonio Molina Cano de Blanca en la revista "El Fomento Industrial y Mercantil" n.º 794, editada en Madrid el 10 de Julio, Revista Gráfica y Científica de Economía Nacional.

En 1915 inventa otros sistemas de turbinas hidráulicas de eje vertical y horizontal, de la que obtiene nueva patente de invención. Documento conservado en el archivo familiar. Sus turbinas se construían en madera y hierro y requerían unas dimensiones ajustadas a cada salto de agua.

Por el diseño de los alabes, sus turbinas permitían el máximo aprovechamiento de la fuerza del agua, la disposición de los rodetes estaban en función de la altura del salto y del caudal de agua. Se aplicaban a pequeños saltos con gran caudal mediante turbinas de "acción total" con distribuidor y rodete y de acción parcial con la aplicación de un inyector o *saetón* de ataque tangencial. Se conserva por la familia Molina un distribuidor y un rodete.

Murió el 25 de Julio de 1953, dejando un legado importante de turbinas por toda la geografía española, poniendo su grano de arena para el desarrollo económico de pueblos y aldeas. El éxito de Antonio Molina Cano radicó en que sus turbinas se adaptaban a todos los saltos de agua, grandes y pequeños y a diferentes caudales, por ello, a sus turbinas les llamaban "el milagro".

A su muerte, continuó la industria de las turbinas su hijo Antonio Molina Massa, Maestro Industrial de la Escuela Industrial ICAI de Madrid que llegado el año 1936 no pudo concluir sus estudios de Perito Industrial, por lo que durante muchos años ayudó a su padre en la industria de las turbinas y posteriormente continuó su obra actualizando la fabricación de turbinas en hierro dulce, con nuevos diseños de sus alabes, bajo la marca "Vda. de

ANTONIO MOLINA CANO” Turbinas Hidráulicas, hasta que en 1964 definitivamente desaparece la industria con la última turbina construida para un salto de 6 metros, en el pueblo de Arriate (Málaga).

7.2. Nicomedes Caballero



La familia de Nicomedes Caballero era originaria de Cieza. Eran tres hermanos: Nicomedes, Alfredo y Benjamín.

Nicomedes nació en Cieza el 15 de septiembre de 1877 y probablemente se trasladaría a Abarán muy joven. Se casó con Hermenegilda Gómez Maquillón, con quien tuvo tres hijas y un hijo que murió joven de las secuelas de un accidente de automóvil.

El taller del maestro empezó siendo una carpintería, su padre era ebanista, y con el tiempo se dedicó además, a todo lo relacionado con la mecánica industrial: fábricas de conserva, motores para elevar agua, etc.

En el taller del maestro trabajaron por un tiempo sus hermanos Alfredo y Benjamín, y otros muchos oficiales que aprendieron de él el oficio y después crearon sus propios talleres ya como reconocidos profesionales.

El taller contaba con el utillaje de uso habitual en la época e incluso con algunas otras herramientas que diseñaba y construía el propio maestro. Era un hombre muy relacionado fuera del municipio y esto le permitía tener conocimiento de las novedades que se producían en maquinaria y herramientas.



Así, el maestro pudo disponer del mejor torno de diseño alemán y de la primera cuchilla de acero de vidia, que se utilizaba para trabajar el acero en el torno, traída de Suecia. En el taller llegó a hacerse fundición de metal y forjado de hierro en la fragua. Con la desaparición del taller se perdieron todos estos instrumentos, de los que sólo se sabe el paradero del trono que se encuentra en un taller de Cieza.

Es fácil comprender que fueron innumerables los trabajos que salieron del taller bajo la dirección del maestro Nicomedes, por su trascendencia, querríamos destacar algunos de ellos.

Resolvía los problemas técnicos que se planteaban en la industria conservera y del esparto que, en aquella época eran la vida del pueblo, y por éste y otros motivos era apreciadísimo por todos.

La obra maestra de Nicomedes fue la reconstrucción de la Noria Grande de Abarán, que se ubica en el interior de un parque de reciente construcción, en la margen izquierda del río Segura. Es uno de los símbolos emblemáticos de esta población de la Vega Alta y una atracción para todos aquellos que deseen observar de cerca su funcionamiento.

Está considerada la Noria más grande en activo de Europa, y una de las más longevas, ya que data de 1805. El autor del proyecto fue Francisco Libián, aunque un siglo después se sabe que fue reconstruida, en concreto en 1915, por el mal estado en el que se encontraba, siendo el encargado de dirigir las obras Nicomedes Caballero realizando las labores de carpintería José Carrasco, más conocido como “Rojico el Carpintero”.



‘Noria Grande’ de Abarán

Los materiales de los que se compone no han variado. El armazón de madera está sustentado por unos engranajes de hierro fundido, que son el motor de todo el sistema, claro está, con la ayuda inestimable del agua.

Su importancia dentro del sistema de regadío de la localidad es indiscutible, ya que se encargaba de abastecer a la Acequia Principal de Blanca, distribuyendo por 7 km. de acequias y canales, alimentando 155 tahúllas que dependiendo del agua que les llega, para que sus cultivos de hortalizas y frutales salgan adelante.

Otro de los artilugios que salieron del taller de Nicomedes fue el Ariete Hidráulico. Existía uno de estos artefactos enterrado en la finca



de Joaquín Aragonés Molina que fue desenterrado y recuperado. Actualmente se encuentra en la Casa del Agua del Santomera.



| Detalles del Ariete Hidráulico |

El Ariete no fue invención del maestro sino que éste lo introdujo en la zona, probablemente no conocía el principio científico en que se basaba su funcionamiento, pero sí supo comprender perfectamente su técnica y llegó incluso a modificar el modelo original, que se diseñó con una sola cabeza, haciendo aparatos con dos cabezas. Ver Apartado IV.B.3 EL ARIETE HIDRÁULICO.

Falleció en Abarán el 16 de Mayo de 1958, a la edad de 81 años.

7.3. José Salmerón Rojas

FLOTADOR SALMERÓN

El flotador Salmerón es un motor hidráulico inventado por José Salmerón Rojas en enero de 1985. Este ingenio era capaz de elevar el agua a una altura de 20 metros con la fuerza producida por un salto de 10 a 20 centímetros.

Dicho invento fue probado y colocado en la finca de Don Félix Templado, situada en el término municipal de Abarán.

– *Fundamento.*

Este motor hidráulico está basado en el principio de Arquímedes que dice: “Todo cuerpo sumergido en un fluido experimenta un empuje vertical hacia arriba igual al peso del fluido desalojado”.

Este motor consta de un cilindro flotador fabricado en zinc que asciende y desciende dentro de un depósito, guiado por un eje. La fuerza ascensional del flotador es la que causa que el agua sea impulsada hasta los 20 metros.

– *Estructura.*

La estructura consta de los siguientes elementos:

Una construcción de obra de forma regular por el exterior y de forma circular por el interior, donde se aloja el flotador. La obra está rematada en la parte superior por una cubierta y en la parte inferior por las soleras de la acequia, canal de desagüe, base del depósito y pozo de la bomba.

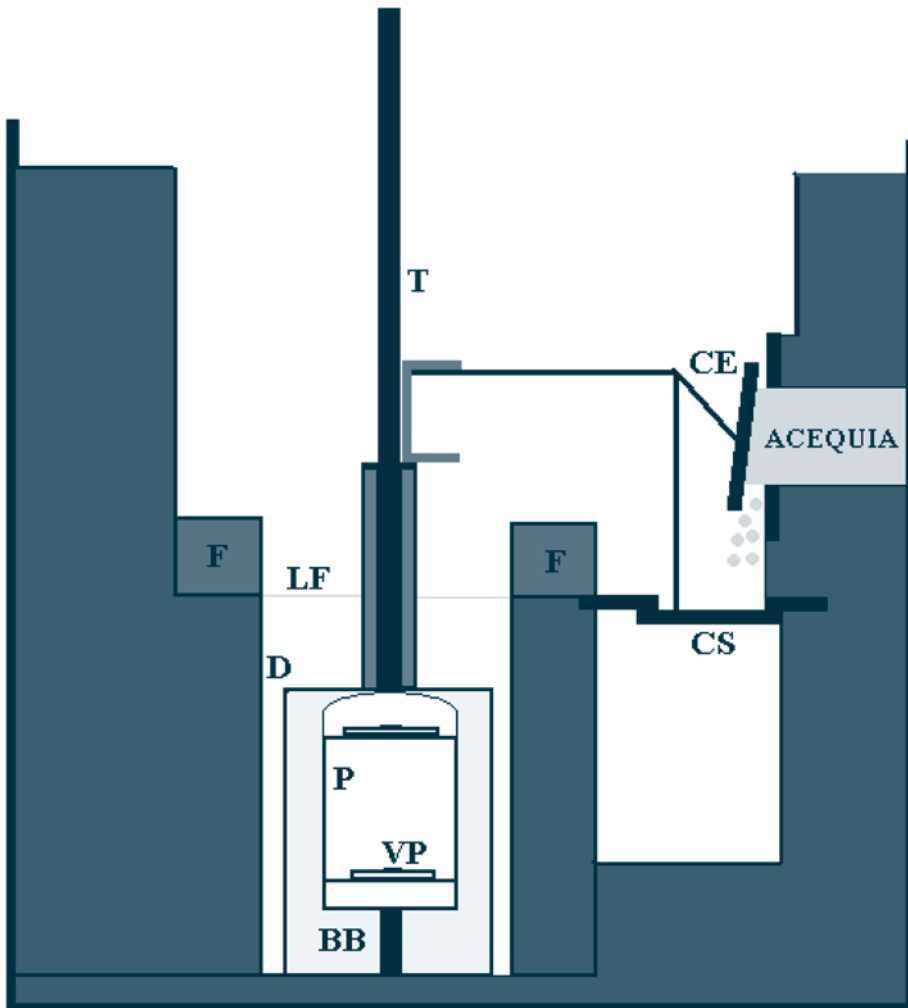


- Un cilindro flotador hueco, fabricado en chapa de zinc, con un orificio en su eje, en el que se inserta el tubo de ascensión del agua de salida de la bomba.
- Dos compuertas combinadas de forma que no se puede abrir una sin cerrar la otra. Una de entrada de agua proveniente de la acequia y otra inferior destinada a vaciar el depósito.
- Cuerpo de la bomba fijo y solidario con el tubo de ascensión del agua. Este cuerpo contiene una bomba antirretorno cuya función es retener el agua en el tubo, cuando asciende el pistón y permitir la salida del agua del cuerpo de la bomba cuando el pistón asciende.
- Válvula situada en la parte superior del pistón que facilita la entrada del agua en la bomba y cierra la bomba en el momento de la ascensión del pistón.

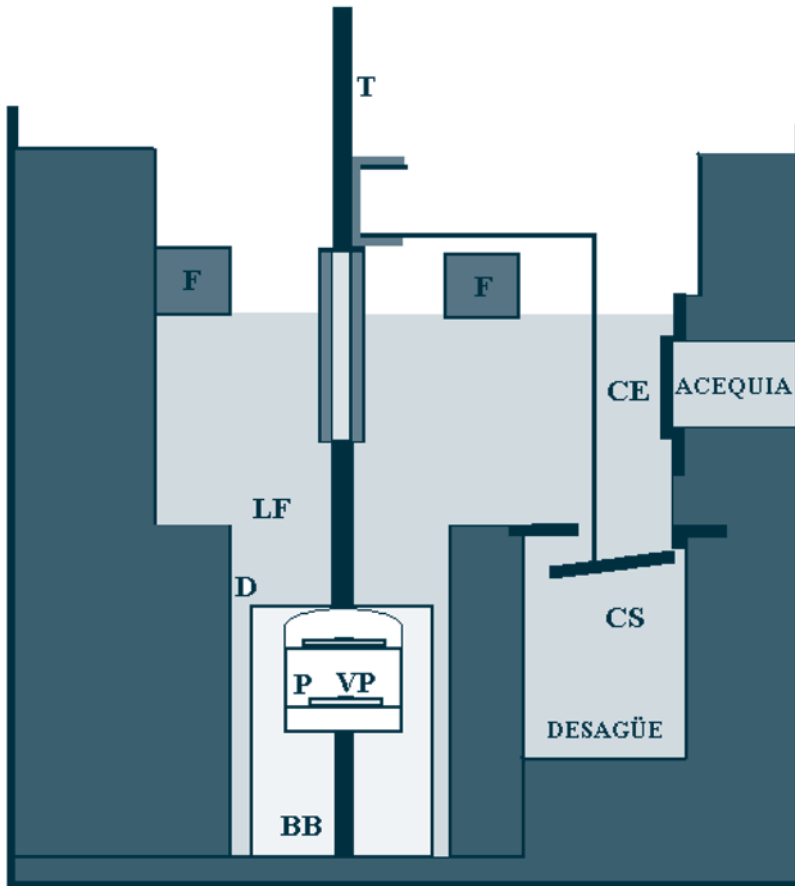
– *Funcionamiento.*

En el instante inicial del ciclo, el flotador (F) se encuentra en su punto inferior, la compuerta de salida (CS) al desagüe está cerrada y la de entrada de agua (CE) de la acequia abierta, el agua comienza a inundar el depósito.

El agua entra en la parte inferior del cuerpo de la bomba por la válvula de pistón (VP) e inunda el depósito (D) hasta la línea de flotación (LF) y sigue subiendo. El cilindro flotador comienza a ascender arrastrando el pistón (P) que comprime el agua, para que ascienda por el tubo (t) de salida de la bomba (BB).



El flotador y el pistón han llegado a su punto superior impulsando el agua que había en el interior del cuerpo de la bomba, se han activado la apertura de compuerta de desagüe y el cierre de la compuerta de entrada, comienza el descenso del flotador, conforme se vacía el depósito. Después comienza un nuevo ciclo.

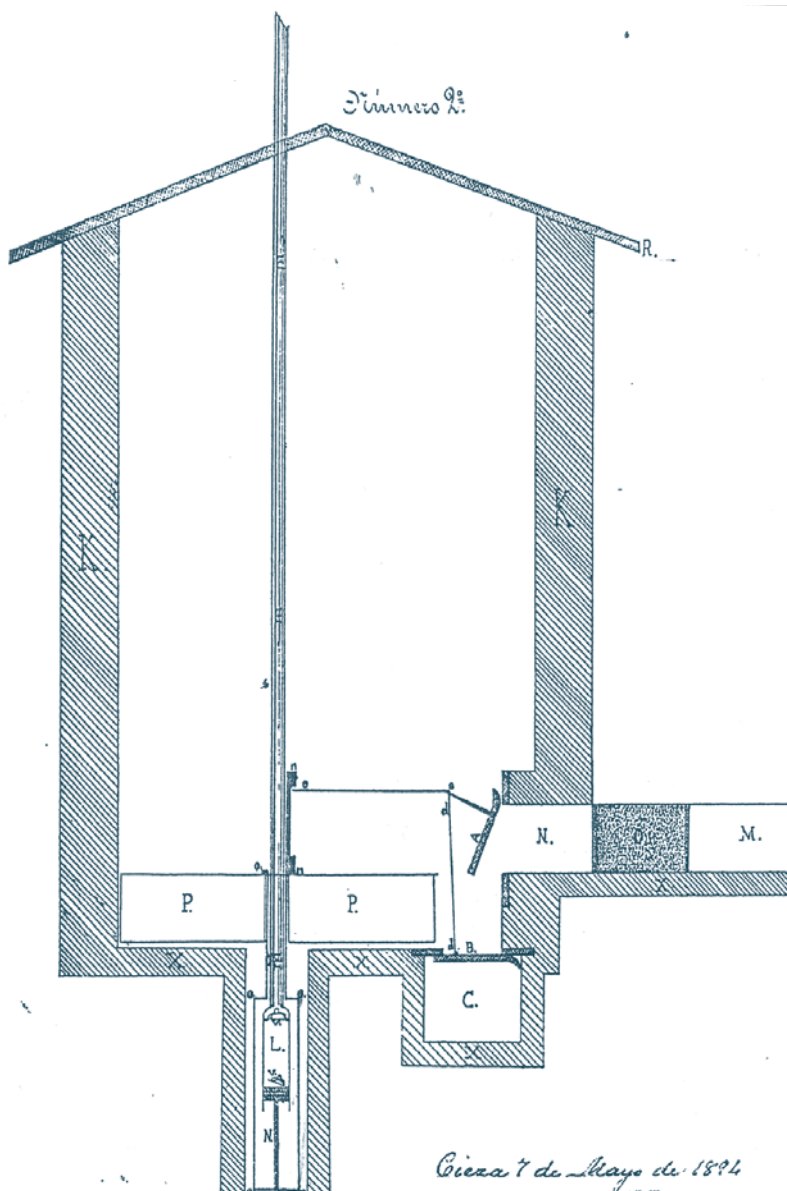


– Datos de la patente.

Título: *Un nuevo aparato motor hidráulico al que ha dado el nombre de flotador Salmerón.*

Número Patente	15805
Tipo de patente	Patente de Invención
Duración (años)	20
Fecha de solicitud	08-05-1894

7. Ilustres del agua entorno a Blanca



Alzado del Flotador Salmerón. Plano
Número 2, original de la patente



Fecha de concesión	05-07-1894
Puesta en práctica	Sí
Fecha de puesta en práctica	22-02-1897
Última anualidad pagada	4
Motivo de caducidad	Falta pago (3ª o 4ª anualidad)
Fecha de caducidad	14-10-1898
Cesiones	No
Solicitante	Salmerón Rojas, José
Lugar de residencia	Cieza
Provincia de residencia	Región de Murcia
País de residencia	España
Profesión	Maestro, Oficial, Artífice, Artesano...

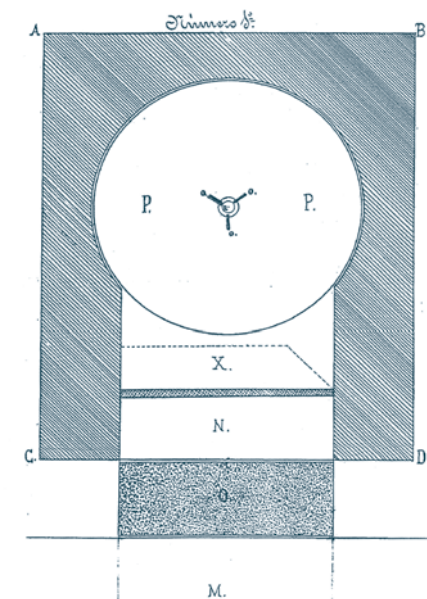


Figura 1. Planta del Flotador Salmerón. Plano Número 1, original de la patente.

Planta del Flotador Salmerón. Plano
Número 1, original de la patente



8. SOLICITUD DE CALIFICACIÓN: “BLANCA, JARDÍN HISTÓRICO”

El artículo 15 de la Ley 16/1985, de 25 de junio, publicada en el BOE de 29 de junio de 1985, núm. 155/1985, página 20342. Patrimonio Histórico Nacional. Regulación, dice, en su Título II, artículo 15, punto 2: *Jardín Histórico es el espacio delimitado, producto de la ordenación por el hombre de elementos naturales, a veces complementados con estructuras de fábrica, y estimado interés de función de su origen o pasado histórico o de sus valores estéticos, sensoriales o botánicos. En relación con esto, vamos a describir nuestra localidad, en la que sin duda su huerta tradicional reúne todas las condiciones para ser declarada como tal.*

Blanca se encuentra situada aproximadamente en el centro de la comarca denominada Vega Alta del Segura, en la Región de Murcia. Sus límites son: al norte con el término municipal de Abarán; al sur con los de Ulea y Ojós; al este con los de Molina de Segura y Fortuna y al oeste con el de Ricote. Su extensión es de 87,7 km², ocupando el 0,77% de la super-



ficie regional; su altura media es de 233 m y su densidad de población de 67 hab/km².



Panorámica de Blanca

Su relieve es muy accidentado. Presenta un pequeño valle que limita al mediodía con la Sierra de Ricote y del Oro, que forman un desfiladero llamado “El Solvente”, por donde el Segura penetra en el término de Ojós. Al norte limita con la Sierra del Solán (556 m), de escasa vegetación, con numerosas ramblas y cárcavas que acumulan materiales detríticos al pie de sus vertientes. Al norte del citado valle se localiza una meseta ondulada, cuya altura no sobrepasa los 300 m, recubierta de materiales detríticos procedentes de la denudación de los relieves colindantes. Esta meseta está delimitada al norte por la Sierra de la Pila, verdadera atalaya (El Pílon, 1.264 m), que tiene repartida su superficie entre los municipios

de Abarán, Jumilla, Fortuna y Molina de Segura. Su escarpada ladera está incidida de una red de barrancos esporádicos a cuyo pie se acumulan depósitos correlativos de conos de deyección y a partir de los cuales arranca un extenso glacis que enlaza con las formaciones aluviales de la rambla del Salar.

Su principal cauce de agua es el río Segura.

El clima es mediterráneo, semiárido, en el límite del árido, con precipitaciones alrededor de 240 mm. distribuidas en un número de unos 38 días, aproximadamente, siendo la mayor parte en otoño. El mes más frío es enero, con una media de 9,6 °C y el más caluroso agosto, con 27,5 °C.

La mayor precipitación, en 24 horas, la registramos en octubre de 1950: 107 litros por metro cuadrado.

Irregularidad interanual:

Máxima precipitación: 634,6 litros por metro cuadrado (1951).

Mínima precipitación: 151,3 litros por metro cuadrado (1970).

El suelo predominante es el serosemmargoso en alternancia con los pardocalizos. Los fértiles aluviales han sido aprovechados para el cultivo agrícola, siendo los típicos agrios: limoneros (215 ha), mandarineros (110 ha), naranjos (50 ha) y frutales de hueso, destacando el melocotón. Con la construcción del Azud, del Tránsito Tajo – Segura, ha cambiado la cara del regadío: Ha anegado unas 700 tahúllas de regadío tradicional, de espléndidos huertos de naranjos y limoneros.

Blanca aparece en la historia en 1281, con el nombre de Negra, ya que D. Sancho promete donarla a la Orden de Santiago en compensación por la ayuda recibida en las divergencias con su padre Alfonso X. Por su privilegio en Agreda, en 25 de marzo de 1281, ofreció *“que solo que Dios me traya a tiempo que yo regne que vos de val de Ricote con Negra et con Fauaran et con Oxos et con la Rueda de la Losiella con todas sus alcarias”*. Promesa que hizo en la persona de D. Pedro Núñez: *“Damos en remision*



de nuestros pecados al maestre don Pedro Nuñez et a los freyres dessa mesma Orden Val de Ricote con Negra et con Fauaran et con Osos et con la Ruebda de la Losiella”.

Lo confirmó en Sevilla el 19 de noviembre, lunes, de 1285.

Poco tiempo disfrutó la Orden jacobea de la posesión de **Negra** ya que al apoderarse Jaime II de Aragón del reino murciano hizo entrega de la villa y castillo de **Negra** a Bernardo de Sarriá, como pago por los servicios que le prestaba en hacer volver a los santiaguistas rebeldes al servicio del de Aragón. D. Fray Juan López, Comendador de Ricote (del 3 – IX – 1303 al 29 – X – 1303) solicitó a Jaime II su devolución a la Orden de Santiago, a lo que accedió el 3 de septiembre desde Cariñena, entregándolo por fallecer el Comendador, a D. Artal de Huerta, Comendador de Montalbán, no por ser Comendador sino con carácter personal. Juan Osores, Maestre de la Orden de Santiago, no estuvo conforme y solicitó su devolución y la de todas las posesiones de la Orden en el reino murciano.

Volvió a insistir en esto por carta de fecha 30 de diciembre de 1303, que entregó el fraile Miguel Pérez y al cual se debía efectuar la entrega del castillo.

Tampoco ahora se efectuó la entrega ya que Jaime II estaba receloso de la actitud de Muhammad III, que acababa de firmar treguas por tres años con Castilla.

Ante la inseguridad del reino murciano por un lado por la vecindad con Granada, que dejaba de ser aliada y amiga, y por otro la continuidad de las encomiendas jacobeanas, siempre hostiles, el monarca aragonés solicitó la ayuda de la milicia mogrebina, con cuyo jefe Hann b. Abad al-Haqq b. Rahhn estaba concertado desde 1303. Éste aceptó la invitación y, atravesando la frontera, penetró en el reino murciano.

El acuerdo firmado el 22 de diciembre de 1303 fijaba, como principales condiciones, que el Castillo de **Negra** y los lugares de Ceutí y Lorquí servirían para el establecimiento de su hueste africana y Rahhn los reci-

biría como vasallo recibe a su señor, pero entregaría como rehenes a un hijo y tres más de sus principales jefes como seguridad de ambas partes, con mutua devolución al finalizar el acuerdo.

Dado que sus condiciones de vida no eran como lo esperaba, tras seis meses de permanencia en estas tierras, decidió volver a África, pese a que el rey aragonés insistió en que se quedara.

Al poco tiempo, el 8 de agosto de 1304, se firmó la sentencia de Torrellas y, tras ella, la devolución a Castilla, levantándose el 19 de noviembre de 1304 el acta notarial de la entrega de **castillo e villa de Negra** al Maestre de la Orden de Santiago D. Juan Osoreo, quien escribió el 22 de noviembre al rey Jaime II de Aragón comunicándole su satisfacción porque le habían sido devueltos los lugares, villas y castillos del reino de Murcia.

En esta fecha no cambió el nombre de **Negra** por el de **Blanca**, ya que existe una carta fechada en Burgos el 5 de agosto de 1315 que envió el infante D. Pedro, tutor de Alfonso XI, a Pero Guirat y Bernat Casfabregues, alcaldes de Murcia, en que condena al moro Mahomad Abóllexe, de **Negra**, que haciéndose pasar por cristiano cohabitó con la cristiana Mari Fernández, y a su alcahuete Juan de Dios, a la pena de fuego.

Tras un "silencio" de 67 años, es en 1382 cuando parece el nombre de **Blanca** por vez primera, en un documento en que se relaciona lo que debía pagar cada una de las aljamas del Valle.

Como podemos ver, **Negra** (posteriormente **Blanca**) tiene una larga historia y con ella va unida la de su huerta, a la que vamos a dedicar la referencia principal del presente escrito.

Los árabes que poblaban sus tierras aprovecharon los sistemas hidráulicos heredados de los romanos e inspirados en las técnicas asiáticas elevaron el agua a donde no podía regarse mediante las ruedas elevadoras, ruedas con paletas directamente movidas por la corriente del agua (norias) y ruedas de funcionamiento circular accionadas por un asno o



mulo (aceñas), que vertían el agua que sacaban del río en albercones. Gracias a la actividad de estos agricultores se disponía de una fértil huerta, siendo el sistema de riego más sencillo el de acequias.

Los árabes aclimataron algunos cultivos como el arroz (aquí no tenemos constancia de su cultivo); el naranjo se cultivaba, al principio, como árbol decorativo. También ocupaba un lugar importante el cultivo de plantas aromáticas o medicinales. El azafrán es referente para la cocina y el alazor o azafrán bastardo para teñir o preparar afeites. La morera y la cría del gusano de seda (esto último casi exclusivo de las mujeres) también tuvieron su importancia.

No todo era regadío, los cereales eran de gran importancia; la base de la alimentación mora era el trigo, con él se hacía el pan y otros muchos preparados. La variedad más usual era el candeal. En épocas difíciles, los



pobres se alimentaban con pan hecho a base de panizo. Además del pan, constituían la base de la alimentación las sopas espesas, realizadas con harina o sémola, a las que en ocasiones añadían carne picada. También los purés de garbanzos o lentejas.

La mano de obra mudéjar hizo posible la buena productividad agrícola. Ejemplo de ello lo tenemos cuando en 1430, la ciudad de Murcia y su comarca se encuentra en una situación difícil: por un lado la epidemia de peste declarada en 1429, más grave que las bajas producidas en los combates y escaramuzas con los de Orihuela; por otro, el esfuerzo económico que se vio obligado a realizar y, finalmente el aspecto desolador de los campos cerealísticos, no ya por los daños de las operaciones oriolanas sino también por los causados por la *“piedra del cielo”*. Para paliar esto el concejo, entre otras soluciones, optó por incentivar a todos a aquellos



que pudiesen aportar cereal mediante la exención tributaria. Los musulmanes del Valle destacaron como protagonistas activos del abastecimiento de cereal, ya que aquí no faltaba. De los moros de **Blanca** que llevaron trigo o harina a Murcia tenemos constancia en el Libro de Mayordomo:

- 27-IX-1431, jueves: Pago a Abraham Alasfuz, moro vecino de **Blanca**, de 6 mrs por un cahiz de trigo que trajo a vender al Almudí.
- 28-IX-1431, viernes: Pago a Famet el Cacho, moro vecino de **Blanca**, de 21 mrs por un cahiz de trigo que trajo a vender al Almudí.
- 3-X-1431, miércoles: Pago a Lasfar, moro vecino de **Blanca**, de 36 mrs por 6 cahices de trigo que vendió en el Almudí.
- Pago a Cad Alfaque, moro vecino de **Blanca**, de 12 mrs por 2 cahices de trigo que vendió en el Almudí.
- 4-X-1431, jueves: Pago a Mahomad el Cachopo, moro vecino de **Blanca**, de 6 mrs por 1 cahiz de trigo que trajo a vender al Almudí.
- 9-X-1431, martes: Pago a Hamed, moro vecino de **Blanca**, de 18 mrs por 3 cahices de trigo que vendió en el Almudí.
- 10-X-1431, miércoles: Pago a Amaro Alfaque, moro vecino de **Blanca**, de 8 mrs por un cahiz y una fanega de trigo que vendió en el Almudí.
- 11-X-1431, jueves: Pago a Cad Anafos, moro vecino de **Blanca**, de 6 mrs por 1 cahiz de trigo que vendió en el Almudí.
- 12-X-1431, viernes: Pago a Mahamad el Cachopo, vecino de **Blanca**, 6 mrs por una fanega de trigo que vendió en el Almudí.
- 13-X-1431, sábado: Pago a Mahomad el Cachopo, vecino de **Blanca**, 12 mrs por una cahiz de trigo y otro de harina que vendió en el Almudí.
- 31-X-1431, miércoles: Pago a Cad Abenzale, moro vecino de **Blanca**, de 15 mrs por 2,5 cahices de trigo que vendió en el Almudí.

- 7-XI-1431, miércoles: Pago a Abraham el Cachopo, moro vecino de **Blanca**, de 21 mrs por 3,5 cahices de trigo que trajo a vender al Almudí.
- 8-XI-1431, jueves: Pago a Ali, moro vecino de **Blanca**, de 7,5 mrs por 10 barchillas de trigo que vendió en el Almudí.
- 14-XI-1431, miércoles: Pago a Cad Almaez, moro vecino de **Blanca**, de 15 mrs por 2,5 cahices de trigo que vendió en el Almudí.
- 15-XI-1431, jueves: Pago a Mahomad el Runio, moro vecino de **Blanca**, de 6 mrs por 1 cahiz de trigo que vendió en el Almudí.

Otro de los beneficios que ofrecían los montes del Valle de Ricote a las comunidades campesinas que se dedicaban a su explotación era la grana que, aunque sujeta a gravámenes por parte de la Orden de Santiago, el derecho de los habitantes del Valle a recogerla y venderla les reportaba un complemento importante a su economía familiar. Esta explotación, al amparo del desarrollo de la industria textil y tintorera, atraería a gentes foráneas, en la época de recolección, y que se conoció como "furtivos de la grana", ocasionando airadas protestas del Comendador en la corte por la ineficacia real para cortar estas incursiones ya que la recolección era sólo para los pobladores de la encomienda. Esto ocasionó más de una cuestión de importancia.

La primera referencia al limón en el Valle de Ricote data de 1498 cuando se comunica que el arancel de los derechos que lleva el Puerto de la Losilla para cada carga de limones es de doce maravedíes. Para el primer documento de **Blanca** hemos de esperar unos 80 años: Pedro Vega, vecino de **Blanca**, se fue en 1579 a Pastrana (Guadalajara) a vender sus limones, una distancia enorme si tenemos en cuenta que el transporte se realizaba con burros y por carreteras, sendas o caminos en muy mal estado.

Cuando a finales de 1501 se constituyeron posconcejos de los cinco lugares (Abarán, **Blanca**, Ojós, Ulea y Villanueva), los términos de las seis



villas quedaron proindivisos para todo tipo de aprovechamientos: pastos, leña, grana, caza, pesca... Y cuando algunas ventas de hierbas se producían, solían juntarse los concejos bajo el mítico pino de la Rambla del Solvente para tratar del asunto, aunque a veces cualquiera de los concejos podía venderlas, repartiendo posteriormente el beneficio entre todos los pueblos, en proporción al número de habitantes que en cada uno residían. Esta buena relación no duró eternamente ya que cuando se trataba de sumas importantes como ocurrió en 1528-29 en que los concejos de Abarán, **Blanca** y Ricote vendieron los pastos por 60.000 maravedíes. No tardó el alcalde Francisco Vázquez en pedir la mitad de la citada suma, a lo que se negaron los concejos alegando que no tenían obligación de dar la mitad al comendador como no lo habían dado nunca y además habían recibido un permiso de los Reyes para dicha venta, pues el importe obtenido era para pagar un importe especial a los mismos.

En 1514 ya se trabajaba en la construcción de la acequia de **Blanca**.

Hoy se dispone de las dos acequias que, partiendo del Menjú, riegan nuestra huerta tradicional: Por la derecha sale la acequia Charrara, que aquí se completa con el Canal de la Noria y Campillo; de la izquierda parte el tramo conjunto de las acequias de Abarán y **Blanca** que, a partir de “Las Canales” o “Partidor” se subdivide en Principal de Abarán y Mayor de **Blanca**.

En 1566 se encuentra documentación en que se cita la construcción de una noria para **Blanca** y que relatamos a continuación: Como ya se cita anteriormente, las norias eran artefactos para elevar el agua a cotas más altas y los blanqueños trataron con Ginés Antonio, vecino de Cieza, para que les construyera “*un edificio de azud o añora*” en el río Segura, en la Cañada de la Corona, para poder regar dichas tierras y “*asta donde pudiese mas abajo*”. Los hacendados construirían la acequia por su cuenta y darían a Ginés Antonio 1 real y 1 peón por tahúlla. Después de verificada la prueba de funcionamiento, Ginés Antonio quedaba como “*Señor del agua*”, pudiendo poner denuncias por el mal uso de la

misma con multas de hasta 100 maravedís, de los que 34 serían para la Iglesia de **Blanca**. Por el mantenimiento de las instalaciones, él y sus herederos percibirían el diezmo de todo lo que se cogiese, incluso moreras, excepto uva de las vides ya plantadas, siempre que no se cogiesen para pasa.

Blanca obtuvo el 10 de agosto de 1591 el privilegio de villazgo, otorgado por Felipe II y que llevaba consigo la facultad de elegir alcaldes y demás oficiales para su administración, lo que le costó a los blanqueños la suma de 2.400 ducados. Fue confirmado el privilegio por Fernando VII, el 19 de febrero de 1819. Siguió dependiendo de la Orden de Santiago y de los infantes de la casa real hasta 1851, en que en el Concordato entre la Santa Sede y el Gobierno español, por la Bula "*Quo gravior*" las vicarías de Calasparra, Caravaca, Yeste y Totana formarían parte del Obispado de Cartagena.



| Panorámica |



En el A.M. de **Blanca** hay un documento de “*Ordenanzas de la huerta de Blanca*”, que dice literalmente: “*En la villa de Blanca en nueve días del mes de agosto de mil quinientos noventa y dos años, el Conzejo, Justicia y regimiento de esta villa de Blanca, estando juntos en la plaza pública desta villa, donde para el efecto quede uso irá declarando nos juntamos, habiendo primero el pueblo sido avisado, estando en misa mayor, oi dicho día. El fecho para que nos aviamos de juntar a conzejo abierto para que a el acudiesen los que quisiesen. Conviene saber los que nos juntamos: Martín de Molina y Gines de Molina Cachopo, Alcaldes ordinarios; Francisco Cachopo el Biejo, Fernando Yelo, regidores y oficiales de dicho conzejo. Y estando asi juntos decimos que por quanto hasta ahora no abido ordenamiento en esta villa para la conservación y guarda de las huertas, eredas zerradas, campos, término y jurisdicción de esta villa, y si algunas a avido aquellas no an sido ni estan confirmadas por el Rey nuestro señor, como convenida a su servicio y la utilidad y provecho de los vecinos de esta villa, y conserbación de los dichos términos, que han recibido y reciben muchos daños en sus panes, hacienda y huerta, y los dichos términos y montes se van desmontando y talando, si assí ubiese de pasar y en ello no se pusiese remedio dichos vecinos recibirian mucho daño y pérdida de sus haciendas, y para el remedio de ello el dicho ayuntamiento nos juntamos a hacer las dichas ordenanzas y juntamente con nos Pedro Cachopo el viejo, y Alonso Marin, y Pedro Marin, sindico, Antonio Pinar, yerno de Alonso Marin Soriano, y Matin Candel el viejo; Francisco Salas, yerno de (...) y Juan Pinar, Alonso Serrano, y Martin Candel de la Plaza, Baltasar de Adonis, Juan Rodríguez, carpintero, Juan Candel, yerno de Pedro de la Torre, Juan de Oyos, Hernando Moreno, Albaro Dato, Francisco López, Francisco Candel, yerno de Pedro Marin, Alonso Alcalde, Pedro de Rosa, Juan Alvarez, Martin Tomás, Francisco de Aroca, que a campana tañida acudieron, los quales hicimos en la forma siguiente:*

Primeramente ordenamos y mandamos que ninguna persona de cualquier estado, calidad o condición que sea, por si ni sus criados, hijos

ni esclavos, ni por otra persona alguna, sea osado de meter, entrar ni pasar sus caballos, yeguas, potros, ni potrancos, bestias mulares, vacas ni bueies, ni pollinos, no otro genero de bestiales, en las huertas de riegos de ella, assi de las que riegan con el agua de la noria que dicen de Serrano..."

Como vemos, se refiere a la huerta regada por una noria, de 1592, con lo cual se pone de manifiesto el interés por el cultivo y la necesidad de estos artefactos de riego para ampliar las superficies regadas y, así mismo, los cultivos.

A través de los años, Murcia padeció épocas de escasez, como la de 1571, 1576 y 1593, y en menor medida en 1556, 1568 y 1569, en que el aceite de oliva era difícil de conseguir, recurriéndose a la compra en el reino de Valencia y Andalucía; el Valle de Ricote y Cartagena auxiliaron en la medida que pudieron.

Por su importancia, reproducimos completa la Ordenanza sobre el uso de la huerta y montes de 15 de agosto de 1751.

Ordenanza:

Y también se alla de montes y de la villa y de los que están esentos de la marina, como a la Real Justicia.

Don Phelipe, por la gracia de Dios, rey de Castilla, de León, de Aragón, de las dos Sicilias, de Jerusalem, de Portugal, de Navarra, de Granada, de Tholedo, de Valencia, de Galicia, de Mallorca, de Sevilla. Administrador perpetuo de la Orden de Caballería de Santiago, por autoridad Apostólica.

Por quanto, por parte de vos, el concejo, justicia y regimiento de la villa de Blanca, en el Valle de Ricote, nos a sido hecha relación por el año pasado de mil quinientos nobentta y dos, esta dicha villa y sus vecinos, a consejo abierto, aveden dispuesto las ordenanzas de que hacían presenttazón con el juramento nezesario, las quales heran para la conservación y vuenta administración de justicia de sus haciendas y vecinos, y aviades observadolas y usado de ellas, y al presente se os havian manda-



do por los jueces de residencia del partido yciesedes confirmar las dichas ordenanzas por las del mio Consejo de las Órdenes, con apercivimiento que no variades de ellas, en conformidad de lo qual y para que se guardare el estilo y ubiese devida ejecuzión y cumplimiento, nos suplicastey que mandase mos confirmar las dichas ordenanzas, y en su cumplimiento daros los despachos nezesarios y como la mía me fuere, la qual vista por los de dicho nuestro Consejo de las Órdenes y lo dicho por el nuestro fiscal. Y las dichas ordenanzas que son del tenor siguiente:

Ginés de Mohna, vecino y Alguacil mayor de esta villa, y vocal perpetuo de nuestra de la jurisdicción real, y en la obligación de mi oficio y derechos fiscales, digo que en todas las visitas de las residencias que se an tomado por los señores Gobernadores de estos partidos, han mandado por sus sentencias a los Alcaldes, Justicia y rejimiento de esta villa, conformasen las ordenanzas antiguas que esta villa tiene, con pena y apercibimientos, lo qual hasta aora no se a echo ni a tenido efecto su cumplimiento por sus anttezesores de Vmd., sólo a fin de impedir la administración de justicia. Por tanto a Vmd. suplico mande que en cumplimiento de las sentencias dadas por los dichos señores Gobernadores se rremittan las dichas ordenanzas para que su Magestad las confirme, y esto se aga con todo efecto. Y si así no se híziere y cumpliero desde luego protesto dar cuenta a su Magestady a donde más me combenga. Pido justicia y costas y para ello. Firmado y de todo testimonio Ginés de Molina.

Que se lleven las dichas ordenanzas a confirmar; así como está mandado por las sentencias de los señores Gobernadores des tos partidos, y para ello el presente escrivano saque o haga sacar traslado de las dichas ordenanzas, y desde luego se pide y suplica a su magestad y señores del Real Consejo de las Órdenes, las manden confirmar según ellas se declaran. Agraviando en ellas las penas de sus seis reales en los riegos, en doze, y de noche doblada, con la misma aplicación que en ella se declara. Lo proveieron sus mercedes Pedro Candel, Alcalde ordinario; Gines del Castillo, Alcalde de aguas; Bernardo Cachopo, fiel ejecutor y Alonso Marín, reji-

dor, como justicia y ayuntamiento, estando juntos ante quien se presentó esta petición por el contenido en ella.

En la villa de Blanca en quinze dias del mes de agosto de mil setezientos cinquenta y un años, y lo firmaron los que saben: Redro Candel, Ginés del Castillo, Bernardo Cachopo. Ante mi Jaime Juan y Baner Aragon.

En la villa de Blanca en nueve dias del mes de agosto de mil y quinientos nobenta y dos años, el Conzejo, Justicia y rejimiento de esta dicha villa de Blanca, esttando juntos en la Plaza pública dest a villa, donde para el efecto que de iuso irá declarado nos juntamos, haviendo primero el pueblo sido avisado, estando en m isa mayor oi dicho dia. El fecho para que nos aviamos de juntar a conzejo abierto para que a el acudiesen IOS que quisiesen. Conviene a saver los que nos juntamos: Marttín de Molina y Gines de Molina Cachopo, Alcaldes ordinarios; Francisco Cachopo el Biejo, Fernando Yelo, regidores y oficiales de dicho consejo. Y estando así juntos decimos que por quanto hasta aora no abido ordenamiento en esta vi/la para conservación y guarda de las huertas, eredades zerradas, campos, término y jurisdicción de esta villa, y si algunas a avido aquellas no an sido ni es tán confirmadas de el Rey nuestro señor, como comben ida a su servicio y la utilidad y provecho de los vecinos de esta dicha villa, y conserbación de los dichos términos, que han recibido y reciben muchos daños en sus panes, hacienda y huertta, y los dichos términos y montes se van desmontando y talando, si assi se ubiese de pasar y en ello no se pusiese remedio dichos vecinos recibirían mucho daño y pérdida de sus haciendas, y para el remedio de ello el dicho ayuntamiento nos juntamos a hacer las dichas ordenanzas, y juntamente con nos Pedro Cachopo el viejo, y Alonso Marín, y Pedro Marín, sindico, Antonio Pinar, yerno de Alonso Marín Soriano, y Martin Candel el viejo; Francisco Salas, yerno de (..) y Juan Pinar, Alonso Serrano, Francisco Marín de la Plaza, Baltasar de Aronis, Juan Rodríguez, carpintero, Juan Can del, yerno de Pedro la Torre, Juan de Qos, Hernando Moreno, Albaro Dato, Francisco López Alcaide, Francisco Candel, yerno de Pedro Marín, Alonso Alcaide, Pedro de Rosa, Juan Albarez,



Martín Tomás, Francisco de Aroca, que a campana tañida acudieron, los quales hicimos en la forma siguiente:

Primeramente ordenamos y mandamos que ninguna persona de qualquier estado, calidad o condición que sea, por si ni sus criados, hijos ni esclavos, ni por otra persona alguna, sea osado de meter, entrar ni pastar sus caballos, yeguas, potros, ni potrancos, bestias mulares, vacas ni bueies, ni pollinos, ni otro género de bestiales, en las huertas de riego de ella, assí de las que se riegan con el agua de la azequia conque muele el molino, como las que riegan con el agua de la noria que dizen de Serrano, sinó fuere en bancales yermos, teniéndolas atadas y que no hagan dano, y fuera de huertos zercados, so pena que por qualquiera cosa destas, las dichas personas yncurrirán en la pena por cada vestia caballar o mular dos reales, por cada caveza asnar un real, siendo de día desde que sale el sol hasta que se poriga, y siendo de noche la pena doblada. Y entiendase que las bacas ni bueies ninguno las pueda metter ha pastar en las dichas huertas sino fueren en su hacienda o en bancales yermos, entrando a labrar una ora antes de uncir y otra despues, so pena de tres reales por cada caveza, siendo de dia, y de noche la pena doblada, demás de lo qual haia de pagar el da no que hizieren a la parte, la qual dicha pena aplicamos por terzias partes, juez, concejo y denunciados.

Otrosí ordenamos y mandamos que ninguna persona de quolquiera calidad, estado y condición que sea, por si ni por sus hijos o criados, ni en otra manera alguna, sea osado de enttra ninguna manada de ganado lanar, cabrió ni porcino, en ningunas de las huerttas de esta villa, ni anden por los quejeros de las zequias de ella, asín que sea de partes de arriba, por el dan o que en ellas hazen, sopena por cada manada de ganado cabrio o lanar que tuviese sesentta cavezas y de ai arriba de mil maravedis y teniendo del dicho número abajo yncurran en pena de medio real por caveza; y por cada manada de ganado porcino que tenga de diez cavezas arriba yncurran en pena de seiscientos maravedis y de al abajo en dos

reales por caveza las quales penas yncurrirán siendo de dia, y de noche la pena doblada aplicadas según diecho es juez, denunciador y conzejo.

Otrosi ordenamos y mandamos que ninguna persona de qualquier calidad y condición que sea osado de arrancar ni cortar arbol ninguno, seco ni borde, en la huerta y campo de esta villa, ni en ninguna parte de el término de ella, que se entienda morera, olibera, cepo de viña o de otro qualesquier genero de árboles de frutta, no siendo suío su pena de quatro cientos maravedís, y sino lo corttare del todo o arrancare por el pie y cortare alguna rama yncurra en pena de 200 maravedís, siendo de día, y de noche la pena doblada, aplicada en la forma suso dicha. En caso que allare la leña de los tales árboles cortada y la llevare no siendo suia, yncurriirá en la misma pena.

Otrosi ordenamos que qualquiera persona que tomare y urtare qualquier género de ortaliza o de frutta, assí ubas, y qualquier género de agrio, como otras qualesquier cosa de morera, no siendo en huertos zercados yncurra en pena de quinientos maravedis, siendo de doze años arriba, y de al abajo en pena de seis reales, aplicados como dicho es, y de noche el doble.

Otrosi ordenamos que qualquiera persona que entrare en qualquier huerto cercado, aunque no saque ni urte cosa alguna de el, yncurra en pena de tres ducados de dia, y de noche al doble, aplicados según dicho es.

Otrosi ordenamos que qualquier persona de qualquier calidad y condición que sea, sea osado a entrrar ni entre en panes ajenos a sacar de ellos yerva, por el daño que en ellos hazen, ni tomar, ni segar alcazale, alfaljas, panizos, ni otras semillas, sopena de quafoientos rreaíes de dia, y de noche al doble, aplicados según dicho es. Y que pague el daño a la parte como fuere.

Otrosi ordenamos y mandamos que ninguna persona sea osada de enttrar en viñas ajenas, tendiendo fruto su color, de segar yervas, ni para



otro efecto alguno, sopena de quattro cientos maravedís de dia, y de noche al doble, según que está dicho los aplicamos.

Otrosi ordenamos y mandamos que qualquier persona de qualquier estado, calidad o condizi3n que sea, que cualquier género de ganado les comiere alg3n majuelo u Otro cepo de vina, yncurra en pena por cada zepo, siendo de primer verdor un quartillo de plata, y si fuere de segundo berdor, medio real, y si fuere de más verdor de ai adelante yncurra en pena de un real por cada cepo, y mas que pague el valor de la uba que los dichos cepos pudieren haver el salario que la comieren, todo lo qual sea para el dueño cuia fliese la viña o majuelo que así comieren, demás y allandoselas penas en que yncurren ganados y bestiales conforme a los capítulos de estas ordenanzas por la entrada en las dichas viñas o majuelos.

Otrosi ordenamos y mandamos que qualquiera vestia maior o menor, o qualquiera género de ganado que paciere o comiere alguna more-ra, olivera, u otros qualquier género de árbol de frutta, como son perales, abercoqueros, u otros semejantes, demás de las penas conque incurren conforme a las dichas ordenanzas, sus dueños aigan de pagar, siendo los tales árboles plantones, si fuere morera mudada por enjerir, dos reales, y si fuere injerta de aquel ano, quatro reales, y siendo de más tiempo se pague el daño que se tasare. Y si fuere plant3n de olibera de primero verdor, dos reales, y de segundo, quatro, y de terzero seis, y esto ni más ni menos se entienda en los árboles de frutta, y si fuere planteles de moreras o árboles grandes, se pague el daño que tasaren dos personas nombradas por la justicia.

Otrosí ordenamos que las personas que tubieren mastines, galgos u otro género de perro, no los dejen andar sueltos Si no fuere llebando un gancho, desde primero dya del mes de julio hasta el último día del mes de septiembre, que es el tiempo que ay ubas maduras y quando se cojen los higos, por el daño que hazen, sopena que su dueño yncurra en la pena de dos rreales, y el denunciador sea creído con sólo su juramento.

Otrosí ordenamos que ninguna persona de qualquier calidad y condición que sea no sea osado de atírauesar por su persona ni con bestia alguna senbrados de qualquier género de pan y semillas, en la huerta, campos y término de esta villa, sopena de zien maravedís y de día, que siendo de noche al dobro. Y en la misma forma y pena yncurran los que atravesaren por vancales ajenos no teniendo derecho a ellos.

Otrosí ordenamos que ninguna persona sea osada de quebrantar el repartimiento que el conzejo desta villa tiene hecho o iziere del agua para regar las huertas de esta villa, tomando el agua no siendo suia, sopena de seis reales aplicados según dicho es.

Otrosí ordenamos y mandamos que las personas que regaren sus heredades, de que acaben de regar si no hay quien la tome luego el agua, la tapen bien en la azequia madre donde la tomen, y no la guíen a heredad ajena, sopena de seis reales, y en la dicha pena yncurra el que sonrregare vancal ajeno demás que le pague el daño que recibiere, siendo barbecho o sembrado.

Otrosí ordenamos que los arrendadores y molineros del molino armero que el comendador tiene en la huerta desta villa sean obligados de tener y tengan los picos bien aderezados, y la estera buena, y lana de buena pleitta, y tengan dos capazos y un amero, como es costumbre, para echar y medir, buenos y sanos, y la estera la tengan bien arrimada a la peidra porque no se recoja demasiada arija, y guarde la vez en molienda a cuia fuere, y tengan de noche con que se alumbren en el molino arinero quien muela, so pena que por cada una cosa des tas que dejare de hazer y cumplir yncurran en la pena de quatro reales. Y las personas que fueren a moler no muelan fuera de su vez, ni para ello hagan fuerza, sopena de seis reales aplicados según dicho es.

Otrosí mandamos que quales quiera persona de qualesquier estado y condición que sea, así vecino desta villa como defuera de ella, que trajeren a vender a esta villa qualesquier mercadería de vastimentos, fruttas,



coas de ortalizas, pescados, confituras, especias y otras cosas semejantes, de que se deve hazer postura par las vender, no las vendan sin primero hazer postura con el oficial del consejo que tenga voto en los hazer, so pena de seiscienttos maravedís. Y en la misma pena yncurra sí después de echa excediere de ella vendiendo por más precio. Y hagan plaza un dia primero, que las tales mercaderías las vendan en junto aviendo empezado a vender por menudo, o pidan lizencia a las justicia para las vender por junto. Yncurran en la pena los que la compraren no haviendose hecho plaza en el dicho dia que se menciona.

Otrosi ordenamos que quales quiera persona de qualesquier estado y calidad que sea, que trajere su ganado lanar, cabrio o porcino en el campo, término yjurisdizi3n de esta villa, y el dicho ganado entre en qualquier pan que estubiere sembrado o por segar, o bancales rastrosjos donde el pan estubiere por sacar, o vancal de barrilla, osado tenerlas donde huviere pan trillado o por trillar, o en bancales barbechos que después de haber llovido no hayan pasado siete dies, porque se escaldan y pierden, incurran en pena por cada manada de ganado lanar o cabrio que tenga sesenta cabezas y de ai arriba, y de porcino veinte cavezas, y de ai arriba, en ochocientos maravedías, y siendo de al avajo por cada caveza de ganado cabrio o lanar doze maravedís, y de porcino un real, siendo de día, y de noche el doble, aplicado según dicho es, demás de que pague el daño que hiciere a cuio fuere.

Otrosi ordenamos y mandamos que qualquiera persona de qualquier condizi3n, calidad y estado que tubiere sus bestia les caballares, mulares u asnales, vacunos y otro género de bestias, en los campos, términos y jurisdizi3n de esta villa, y pastaren los dichos vestiales, o qualquier de ellos, en qualquier jenero de pan que estubiere sembrado, aunque estubiere por poner, o en qualquier varrilla (~.) o donde aíga trasnales de pan o barrilla, o en qualquier hera, aviendo pan en ella, caigan e incurran en pena por cada ves tia cavallar o mular dos reales, y por cada vestía asnar un real, y

por cada res de bacuno tres reales, esto siendo desde que sale el sol hasta ser puesto, y de noche la pena doblada, aplicada según está dicho

Otrosí ordenamos y mandamos que qualesquier perona de esta calidad o condición que sea, que tomare paja de pajar ajeno, caiga e incurra en pena de 200 maravedís, siendo de día y de noche la pena doblada, tomando la paja de pajar empezado, y sí lo empezaren yncurran en la dicha pena doblada, demás que la parte pueda pedir su paja. La qual dicha pena aplicamos según dicho es.

Otrosi ordenamos y mandamos que qualesquiera persona vecino desta villa de qualquier estado, calidad y condición que sea que sin licencia de dicho conzejo cortare qualesquier pino verde o seco, granado o pequeño, en las sierras, llanos y otras partes de los términos y jurisdicción desta villa, para madera i timones, o para qualquier cosa, o para los vender y llevar a sujetos a persona que no sean 'de esta dicha villa, caigan e incurran en pena por cada uno de los dichos pinos que así cortaren de seis reales, aplicados según dicho es, y en la misma pena yncurran otros quales quiera persona que para el dicho efecto cortaren los dichos pinos.

Ynquerimos y permitimos que los vecinos de esta villa, para el reparo de sus casas y enmaderamiento de ellas, y para sus parrales, huertta de ella, y para otros aprovechamientos suyos y dus casas y sus ganados, como para azer carvón, puedan cortar los pinos, carrascas y otras fruttas por el pie, grandes y pequeños, verdes y secos, sazar zepos de quajo, sin que por ello yncurran en pena alguna

Otrosi ordenamos que qualquiera persona de qualquier calidad, estado y condición que sea, que no fuere vezino des ta dicha villa de Blanca no sea osado por si ni por sus criados, hijos ni esclavos, ni por interpuesta persona, ni en otra qualquier manera directa ni indirectamente, a entrar ni a ollar los términos y jurisdicción desta dicha villa, ni a pastar las yervas de ellos con sus ganados maiores ni menores, vacunos, porcinos, lanares ni cabrios, sinó fuere hermano del real Conzejo de la Mesta y real cavaña,



yendo o siendo de cañada o vereda a los extremos de verano o de ymbierno, y haciendo título bastante de su magestad de compra de yervas en los dichos términos, sopena que el que lo contrario hiziere siendo hermano de Mesta yncurra en las penas que por lo suso dicho yncurren los tales hermanos de Mesta y real cañada, y no lo siendo incurran en pena por cada manada de ganado lanar o cabrio de qualquier cantidad que sea, de seis reses quatro reales, que por cada caveza de vacuno se llevara, y dos por la de (.), demás de que paguen la yerva que se comieren y luego sean echados fuera del término. En la qual pena incurriran siendo de día, y de noche doblada, la que dicha pena aplicamos por tercias partes, Cámara del Rey nuestro señor, juez y denunziador.

Otrosi ordenamos que qualquiera persona de qualquier estado y calidad que sea, por sí o por sus criados, o en otra qualquier manera entrare a pastar sus vestiles cavallares, mulares, asnales en los campos y término des la villa, jurisdiziión de ella, al que aliare pastar las yerbas incunren pena por cada vestia caballar o mular seis reales, y asnales tres, siendo de día, y de noche la pena doblada, las quales aplicamos por tercias partes higuales, Cámara del Rey nuestro señor, juez y denunciador.

Otrosi ordenarnos que qualquiera persona de qualquier estado, calidad y condizion que sea, que no fuere vecino desta villa, que entrare en qualquier parte de los términos y jurisdiziión de ella, a cazar venados, machos cabrios, puercos, monteses, conejos, liebres, perdizes u otros qualesquier género de caza, con alcabuzes, escopettas, vallestas, perros, urones, galgos, redes u otros instrumentos, o sin ellos, de día o de noche, o cazar pezes o angulas en el rio que pasa por el término y jurisdiziión desta villa, con rалlos, mansas, parlites, bolantines, u otras redes, incurran en pena de mil maravedis por cada vez que lo enquentren, y en perdimiento de los alcabuzes, escopetta, vallestas, perros, urones, redes u aparejos, conque cazaren, todo lo qual aplicamos por tercias partes yguales, Cámar del Rey nuestro señor, juez y denunciador.

Otrosi ordenamos que qualquier persona de qualquier calidad o condición que sea, que no fuere vezino desta villa, que en las tierras y juriscisión de ella, en qualquiera parte que sea, cortare o quemare pino, carrascas, por el pie, o los desmochare y cortare las ramas de ellas, aunque sean secos, grandes o pequeños, yncurran en pena por cada uno de ellos de quatro cientos maravedís por el daño y valor que se tiene en los tales pinos o carrascas, y por la osadía que tubieren de entrar en los dichos término y quebrantamiento de ellos, a hazer los dichos excesos y agravios, y demás de las dichas penas yncurran cada una de las dichas personas en otros 600 maravedís. Yncurra la persona que entrare en los dichos términos a llebar o sacar leña de romero u otros qualesquier frutas. Y si trujeron algunas bestias cavallares, mulares, asnales, para sacar o llevar los dichos pinos, carrasca y leña, y las demás cosas de suso dichas, incurran en pena por cada una de las dichas bestias de quatro reales. De más de las penas declaradas de suso en este capítulo que pierdan todas las erramientas conque cortaren o anancaren lo que dicho es Todas las dichas quales penas aplicamos como dicho es, por tercias partes, camara del Rey nuestro señor, juez y denunciador.

Otrosi ordenamos que ninguna persona sea osado de andar con sus ganados de qualquier género que sean en las bertientes desta villa, desde el Calbario hasta la fortaleza, ni hazier ni armncar piedra para alferez. Lo dicho por el daño que recibe esta villa con los aguaduchos quando lluebe, por a/lar muchas piedras e inmundicias movidas, sopena de su merced al que lo contrario hiciese, aplicados juez, denunziador y concejo.

Otrosi dijeron que por quanto muchos vecinos de esta villa que tienen heredades en la huerta de ella, van hazer asiento e instancia en las dichas sus heredades y en ellas havitan gran parte del año, y con sus personas y vestias hazen mucho daño en las heredades, y por estar de ordinario en ellas y azer los dichos daños a ora que no se puede aberiguar quedan sin castigo, y los dichos sus vezinos cercanos reciben mucho daño y agravio, y por remediar lo dicho ordenaron que si algún daño o daños se



hizieren en los pagos donde hubieren las dichas ynstancias, el vecino más cercano a la heredad donde se iciere el daño, que tubiere estancia en el dicho pago, dentro del segundo día de como el daño se hiziere, sea obligado a declarar y decir quien lo izo, o a pagar el daño que assi se iziere, y lo propio se entienda, y que en los daños que se hizieren en los campos, término yjurisdiziión desta villa, con ganados bestiales.

Otrosí ordenamos que ninguna persona vecino desta villa, ni avitante en ella, sea osado a comer ni verer en las tabernas del vino desta villa, sopena de tres reales, aplicados, juez, denunciador y conzejo, la que ordenamos por quitar es canda los que en las dichas tabernas subzeden.

Otrosi ordenamos que ninguna persona sea osada de entrar con armas en las tabernas de vino, o molino, de esta villa, sopena de perdimiento de ellas, las quales aplicamos para el alguazil que las quitare.

Otrosi decimos que por que lo por muchos huertos zercados pasa el azequía madre desta villa, en la travesía de la huerta de ella, y por estar zercados, aunque dentro de ellos se pierde el agua por no se atrever de entrar el que la ha guiando. Por tanto ordenaron que el que la fuere guiando dicha agua, libremente pueda enttrar en los dichos huertos para el dicho efecto, y no para otro alguno, no haciendo daño a los fruttos de dichos huertos.

Otrosi ordenamos que ninguna persona sea osada de tomar ni corttar el agua de la azequía madre de esta villa, no siendo sula, de las canales y arcadas que dizen de pinar arriba, so pena de 600 maravedís aplicados según dicho es.

Ytem ordenamos que las personas que tienen heredades en las huerttas des ta villa, de las canales del vado de arriba, y del calbario abajo, agan seis heras para los regar, de seis baras en ancho, y se entiende que si un bancal no tubiere de zien baras adelante en ancho, no sea obligado de hazer eras, sopena de ttres reales aplicados, juez, denunciador y conzejo.

Ytem que ninguna persona sea osada de tomar ni quitar lena, de bancales algunos, sopena de 6 rreales aplicados segun es dicho.

Otrosi ordenamos que persona alguna no pueda denunciar a los que quebrantaren estos ordenamientos, no siendo alguazil o ministro de justicia o persona que tenga poder para ello del concejo de esta villa, sino fuere allandole en su hazienda, y que de oficio de la justicia se pueda prozedr contra el que las quebrantare, o qualquier capítulo de ellas, y que la denunzia que se hiziere sea dentro de nuebe dias despues de hubiere prozedido la causa de la tal denuncia, y pasados no se pueda denunciar por declarante, que la justicia de oficio pueda prozeder contra ellos cada y quando viniere a su noticia castigarlos conforme a derecho.

Ytem decimos que por quanto la codicia que tienen algunas personas les haze yndagar a comerter delitos declarados en estas ordenanzas, y por la mayor parte los procuran cometer de noche y de dia ocultamente en las huertas y campos des ta villa, más desfiados de ella, donde no pueden azer ynformación, den uncía de testigos; y si a esto no se diese remedio (..) de los dichos delitos quedaran sin castigar, y para remedio de los seis y ocho ordenamos que la denuncia que se hiciere de todo lo contenido en los capítulos destas ordenanzas, o qualquier de ellos, sea vantage información el juramento del denunciador, dando un testigo de muestra, que diga lo mismo, y en los casos que se prozeda se de oficio de la justizia sea bastante prueba un testigo que juro siendo (..) que se le deva dar crédito de verdad

Otrosi ordenamos y mandamos que para que haia entera y cumplida eficacia en lo contenido en estas ordenanzas, que las sentenzias y condenaciones que la justicia ordinaria desta villa, en virtud de ella hiziere, se ejecuten luego sin embargo de qualquier apelación, que de ello se iziere abiendose leido las dichas ordenanzas en presencia de nos el dicho conzejo y des ta demas personas declaradas las cavezas della, capítulo por capítulo, de forma y manera que todas las enttiendan. Y así mismo haviendose trattado y conjerido señores lo contenido en ellas, todos de un



*ánimo, voto y conformidad dijeron que todas ellas eran útiles y provechosas para la guarda y conservación de las huertas, campos y términos de la dicha villa, assi todos juntos dijeron las aprovaban y aprobaron, e pidieron y requirieron a sus mercedes den las disposición nezesaria para que su Magestad las confirme. Y lo firmaron los dichos oficiales del Consejo, y algunos de los de suso declarados: martín de Molina, Ginés de Molina, Hernan Yelo, Francisco Cachopo, Pedro Cachopo, e yo Pedro Cachopo, es-
crivano de ayuntamiento desta dicha villa, público de ella y de las demás villas de la encomienda de Ricote, por merced del Rey nuestro señor, presente fui a lo que dicho es, en cuia fe hize mi signo a tal, en testimonio de verdad: Pedro Cachopo, escribano.*



Vista panorámica de Blanca con el
Castillo, el Río y el Azud al fondo

El Catastro del Marqués de Ensenada, de 1755, delimita el término de **Blanca** en 5,4 leguas de Norte a Sur; 5,4 leguas de Este a Oeste, y 5 leguas de circunferencia. Es esta época cuando comienza a tener verdadero esplendor nuestra huerta, que alcanza su superficie de regadío la cantidad de 56 hectáreas, distribuidas así (en fanegas de 6 tahúllas):

8. Solicitud de calificación: "Blanca, jardín histórico"

labradío con moreras	18 fanegas
labradío sin moreras	34 fanegas
moreral y frutales	28 fanegas
olivar de regadío	4 fanegas

En relación al secano hay 1.394 hectáreas, de las que algo más de 51 están dedicadas a olivar y el resto a cereales.

El pinar y monte bajo alcanzan 225 hectáreas, y lo que falta de término se señala como peñascales e inculto. Sobre esta base agrícola se monta un molino harinero (movido por agua), cuatro almazaras, un horno de pan y ciento diez colmenas, en tanto que la vocación industrial se culminó con un tejár.

Los cultivos típicos de **Blanca** son los agrios y los frutales, entre los que sobresalen el limón fino y el albaricoque búlida, además de la naranja, mandarina y el melocotón. También hemos de destacar la uva de mesa.



Imagen de Blanca por José Antonio Soriano. Original propiedad de Herminio Soriano



Hasta 1805 la Acequia Mayor de **Blanca** tenía su toma en la margen izquierda del río Segura, pasado el estrecho de Las Canales, en Abarán, pero era frecuentemente destruida a causa de las avenidas del río por lo que, una vez que Francisco Licián amplió las minas del Peñasco para que cupiese la suficiente cantidad de agua para cubrir las necesidades de riego de Abarán y **Blanca**, así como las moliendas, se utiliza como toma la que tenía la Acequia Principal de Abarán. El día 25 de agosto de 1807, en la sala capitular de Abarán, ante el escribano Joseph Molina Gómez, se suscribe la escritura de unión y conducción de aguas. Discurre más baja que la Principal de Abarán y, a partir del Pago de Pinar, se eleva el agua con las norias (Félix Cayetano, Juan de Teodoro, Miguelico Núñez) o aceñas (Los Cobarros).

La noria de Miguelico Núñez, siglo XVIII, ha sido reconstruida. Elevaba el agua para el riego de unas cuatro o cinco tahúllas, del tipo murciano, según clasificación de Julio Caro Baroja en su libro *“Tecnología popular española”*; su ficha es:

- Diámetro de la corona: 8,20 m
- Ancho de la corona: 0,40 m
- Número de radios: 20 (10 por cada corona)
- Número de palas de perfil plano: 56
- Número de cangilones: 56 (sólo lleva una de las coronas)
- Su originalidad es que carece de ejes circulares.

De otras norias, desaparecidas hoy, citamos los datos de alguna de ellas:

Noria de la “Viuda de Juan de Teodoro”: Es toda de madera, con doble corona de 8,20 m de diámetro por 0,40 m de ancho, tiene 28 radios que a su vez soportan una pala de perfil plano y tres entre dos de ellos, en total 56 palas componen la rueda. La noria tiene un cangilón sobre cada

pala, pero sólo se encuentran en una de las coronas. Eleva el agua para regar 16 tahúllas plantadas con árboles frutales, agrios y prunáceas.

Noria de "D. Antonio Molina". Regaba unas 4 tahúllas donde se cultivaban agrios.



Noria de Miguelico Núñez
cuando estaba en uso

Noria de "Las Curesas". No era muy grande y sus palas seguirían siendo planas, según la tipología del lugar.

En el diccionario de Pascual Madoz (1850) se cita, entre otras cosas, que había cuatro hornos para torrear seda, movidos con el agua de la acequia principal; tres molinos harineros impulsados por el río; siete almazaras para el aceite; tres hornos de cocer pan; tres tejedores de lienzo comunes; una tienda de abacería y otra de ropas.



De los tres molinos harineros, hasta la década de los años 70, del siglo XX, uno estuvo funcionando a pleno rendimiento, para ello le llegaba un cauce que llamamos “El Ciecón”, como una acequia grande que nacía en el río, y que movía la rueda que accionaba el pisón que molía el trigo o cebada. Hoy se conserva la mayor parte de su maquinaria en una pub que lleva el nombre de “El Molino” y que está en su primitivo local.

La existencia de molino o molinos en Blanca se remonta al siglo XVI, vamos a hacer referencia aquí a lo que se cita en las primeras visitas de la Orden de Santiago a la parroquia, en la de 15 de noviembre de 1507, al enumerar la posesiones de la iglesia, en una de ellas cita: *otro vancal ençima del molino, que alinda con Juan de Molina e Pedro Piñar*, luego lo describen así: *Luego los dichos visitadores visitaron el molino que la Orden tiene en el dicho lugar el qual es de canal. Es vna casa pequeña, tyene una rueda con sus buenas muelas. Hallaron que la dicha canal estava algo endido. Mandaron al dicho Gil Gomez Punar que la haga adovar, si softriere remedio; don no, conpre otra e la ponga en el dicho molino.*

En las visita de 18 de septiembre de 1511, referente al molino dice: *Otrosy, visytaron un molino que la dicha encomienda tiene en la dicha villa e hallaron hecha la canal que mandaron los visitadores pasados. E dexaron mandamiento a Tomas de Bovadilla, arrendador de él, so pena de doscientos maravedís para la iglesia, que de aquí a veynte dias haga trastejar e recorrer el retejado de él, e que el alcalde de Ricote lo reciba en cuenta de su arrendamiento lo que en ello gastare. E que requiera con su mandamiento, que le dexaron al dicho alcalde de Ricote, que conpre para el dicho molino vna muela para debaxo, que tyene la otra quebrada; e vn arca con dos apartamientos para echar el trigo e panizo de las maquilas, que tenga doze palmos en luengo e ginco en ealto y tres en ancho. Lo qual mandaron hazer al dicho alcalde, so pena de mil maraavedís para redencion de catyvos.*

En la visita de veintisiete de noviembre de 1515 se dice: *Otrosy visytaron vn molino que la dicha encomienda tiene en dicho lugar de Blanca,*

el qual hallaron moliente e corriente. E a menester repararse los cárcavas de él e retejar el tejado. E lo que sobre ello se proveyó en los mandamientos de la visitacion de Ricote. Hallaron puesta en el dicho molino vna muela que los visitadores pasados mandaron conprar.

Siguiendo con el molino, en la visita de tres de abril de 1526 dice: *Vizitaron un molino, el qual hallaron que a menester reparar el tejado, la mitad de él. E adobar la canal de salto. E esto es a cargo del comendador e se le mandaron reparar luego. E traer el agua al açequia es a cargo del conçejo, e se halló que no venia el agua al molino, como hera menester; e el molinero se pierde, que lo tienen en ochenta hanegas de trigo cada año. Mandose que dentro de diez dias trayan la dicha agua. E todas las vezees que fuere ronpida por avenidas o por otra manera lo termen a reparar el conçejo. E sy por fortuna fuere rasgada, que después de auida bonanza tengan el termino de los diez días. E sy por su defeto algún daño viniere al molino o encomienda o molinero, que sea a su cargo la renta. E quedose manda miento el molinero con pena.*

Junto al Segura se encuentra el edificio conocido como “la Central” y que será en breve convertido en el “**Centro de Interpretación de la luz y del agua**”. Este edificio data de los años 20 del pasado siglo; fue explotado inicialmente por Hidroeléctrica “El Chorro”, siendo adquirido después por Sevillana de Electricidad y cedido al Ayuntamiento por Iberdrola; como características arquitectónicas es de destacar sus paredes de ladrillos macizos hechos a mano, las artísticas molduras manuales, la carpintería maciza de pino americano, su cubierta, que al estar situado en un bello paraje hará, sin duda, que sea un lugar destacado a visitar en nuestro pueblo ya que se convertirá en un reclamo turístico, cultural y didáctico del mismo.

En nuestro término municipal está el Embalse del Azud, construido sobre el río Segura para la conducción y regulación de los recursos hidráulicos del trasvase Tajo – Segura, por medio de los canales de ambas márgenes. Para su ubicación se eligió el estrecho del “Solvente”, donde se



encontraba instalado el antiguo azud para la toma del salto Hidroeléctrica del Solvente. Las obras de construcción de la presa y las derivaciones para el abastecimiento y riegos se comenzaron en el verano de 1972 y finalizaron en la primavera de 1975. La presa de planta poligonal y con su convexidad aguas arriba, está situada en el término municipal de Ojós, aunque la totalidad de las aguas del embalse se extiende por el término municipal de **Blanca**.

La presa está emplazada sobre una sorprendente cerrada excavada sobre calizas arenosas miocénicas, que forman parte del extremo más oriental de la Sierra de Ricote.



Panorámica del Azud, con
Blanca al fondo

Para la construcción del embalse fue necesario inundar parte de la frondosa y rica Huerta de Abajo de **Blanca**. Esta importante zona húmeda se caracteriza por tener una capacidad máxima de embalse de agua de 4 Hm³, aunque su capacidad útil es de sólo 2,25 Hm³, esta aparente poca capacidad se debe a que su función no es embalsar grandes cantidades de agua sino a regular el suministro de las dos márgenes. La superficie regular que ocupa la lámina de agua es de 85 Ha, teniendo una longitud total de ribera de 8, 26 km. Su cuenca está delimitada por el sur por el estrecho del Solvente, por el este con la Huerta de Abajo y la rambla de San Roque, al oeste por el paraje de Buila y al norte la cola del embalse alcanza el parque de Las Cuevas, junto al casco urbano de **Blanca**, teniendo una longitud embalsada sobre el río de unos 3 km. El Azud se construyó y diseñó para soportar una avenida máxima de 700 m³/s, habiéndose registrado desde su puesta en funcionamiento la mayor avenida en 700 m³/s, en el otoño de 1989.

El área de ubicación de la presa se caracteriza por un contrastado paisaje de áridas laderas margosas despobladas de vegetación y un exuberante valle cubierto de huertos y cultivos de explotación ancestral.

Próxima al Azud se encuentra la villa de recreo del Conde de La Vallsa conocida como "La Favorita", edificio del siglo XIX, ecléptico.

Las Comunidades Vegetales

El Azud presenta unas características propias por ser uno de los embalses de la Región con aguas más dulces y pobres en nutrientes (oligotróficas), debido a la alta tasa de renovación de las mismas, ésta, junto a otras variables ambientales, como el que los cultivos lleguen cerca de la orilla, influyen directamente en la vegetación asociada a sus riberas, así como en la sumergida. En sus riberas no crece la típica orla de vegetación palustre, tan propia de otros embalses, por ello la apariencia desde el



punto de vista medioambiental del Azud es el de un ensanchamiento del río y no la de un embalse.

La vegetación ribereña más característica está constituida por una orla más o menos extensa y continua de cañas (*Arundo donax*), en función de las variaciones del nivel del agua, con manchas de carrizo (*Phragmites australis*) y anea (*Typha sp.*), así como juncos (*Juncos sp.*) en las vaguadas y ejemplares arbustivos de taray (*Tamarix sp.*). En las confluencias de ramblas y barrancos según el grado de mineralización de las aguas abundan las especies asociadas como el salado (*Atriplex halimus*) y otras comunidades dependientes del río forman el zarzal compuesto por el baladre (*Nerium oleander*), el matacán (*Cynanchum acutum*), las zarzamoras (*Rubis sp.*) o madreselvas (*Lonicera biflora*) que colonizan los ribazos.

El arbolado propio del bosque de ribera es inexistente, las únicas especies que se asoman al embalse son ejemplares aislados y relícticos de la huerta que anteriormente ocupaba estas tierras, entre los que podemos encontrar el alatonero (*Celtis australis*), la higuera (*Picus carica*), la palmera datilera (*Phoenix dactylifera*), el granado (*Punica granatum*) o el eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*), en las laderas de montañas los pinos (*Pinus halepensis*) descienden hasta cerca de la orilla.

El volumen, la profundidad y la corriente de las aguas en el embalse hace que cobren especial relevancia las comunidades de organismos planctónicos (fitoplancton y zooplancton). La iluminación y abundancia de nutrientes son los principales factores que controlan el desarrollo y crecimiento de las comunidades vegetales acuáticas, en estas condiciones se desarrolla una comunidad de *Potamogeton nodosus* y como especies acompañantes se hallan *P. pectinatus*, *P. pannormitanus* y *Zanichellia peltata*, siendo el hábitat ideal de esta agrupación de aguas turbias de corriente moderada. La flora de esta agua está dominada por algas verdes filamentosas - las ovas -. Cuando la corriente es más intensa se pueden desarrollar tapices de *Cladophora glomerata* que presenta una profusa ramificación y tacto áspero. En este microhábitat se desarrollan

también gran número de microalgas, sobre todo *Diatomeas*, *Cianofíceas* y *Desmidiáceas*. *Vaucheria* es un alga de intensa coloración verdosa en la época de crecimiento que se va tornando pardusca a medida que se incrusta de carbonatos y detiene su actividad. En los remansos y charcas ribereñas dominan las algas verdes filamentosas, las conjugadas, entre sus características destaca la ausencia de ramificaciones, lo que le da un tacto mucoso, cuando forman masa son fácilmente identificables por las burbujas que originan como consecuencia de la fotosíntesis. En estas masas filamentosas aparecen varias especies pertenecientes a los géneros *Mougeotia*, *Spirogyra* y *Zygnema* de difícil diferenciación y caracterizadas por su gran resistencia ya que pueden permanecer enterradas largo tiempo, o ser transportadas a otro medio acuático por las aves.

Las Comunidades Animales

Son muchos los animales asociados que se relacionan en mayor o menor medida con el Azud, bien porque habitan en sus aguas, donde desarrollan todo su ciclo de vida o parte de él, bien acuden para alimentarse o buscar refresco o se hallan ligados a la vegetación ribereña donde encuentran refugio y alimento.

Uno de los grupos más abundantes, aunque poco conocidos, de la fauna acuática son los invertebrados. La comunidad de invertebrados es mixta constituida por especies del río Segura y otras típicas de embalses, en esta aguas se encuentran entre otros el diminuto chinche detritívoro (*Micronecta scholtzi*), las efémeras (*Cloeon dipterum*) y (*Caenis luctuosa*) y el coleóptero (*Hydroglyphus pusillus*), pequeño escarabajo predador. Son abundantes las larvas de moscas y mosquitos (dípteros), principalmente quironómidos y gusanos oligoquetos, así como nemátodos semienterrados en el sedimento del fondo. Cercana a la orilla donde el agua es menos profunda y con vegetación sumergida, se encuentran las ninfas de los odonatos (*Anax imperator*) y (*Calopteryx haemorrhoidalis*), que son



la libélula y caballito del diablo, respectivamente; insectos heterópteros - chinches de agua -, coleópteros - escarabajos acuáticos -, o crustáceos - pulgas de agua, cangrejos -. Los moluscos, caracoles y almejas como (*Potomida littoralis*) colonizan los sedimentos y piedras del embalse.

La fauna íctica (peces) del embalse del Azud por sus características de elevada tasa de renovación, es la misma comunidad de peces que tiene el río en este sector. Estos peces son el barbo, carpa, anguila y gambusia, pez de pequeño tamaño introducido en la Península Ibérica para luchar contra el paludismo, con gran capacidad de colonización, que se alimenta de larvas de mosquito y otros organismos.

El embalse ofrece condiciones típicamente lacustres con aguas poco profundas y abundante vegetación emergente, determinando que sea un área atractiva para las aves. El Azud posee una gran importancia cualitativa y cuantitativa sobre distintas especies de aves acuáticas que alberga, prácticamente todas las especies de patos que invernán en la Península Ibérica visitan en alguna ocasión esta agua, aunque la mayoría en escaso número. Los patos buceadores son los más comunes, destacando el porrón moñudo (*Aythya ferina*), entre los nadadores se encuentran el ánade real o azulón (*Anas platyrhynchos*), pato cuchara (*Anas clypeata*), el pato colorado (*Netta rufina*) y la cerceta común (*Anas crecca*). Otras aves invernantes comunes son el zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*), el cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), el somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*) y la focha (*Áulica atra*). Entre las aves propias de las riberas y zonas someras destacan las ardeidas como la garza real, la garcilla o el avetoro; otras especies no estrictamente acuáticas que aparecen asociadas a este medio son el rascón (*Rallus aquaticus*), polla de agua (*Gallinula chloropus*) y la polluela chica (*Poizarna pusilla*).

Otra importante comunidad de aves se asienta en la vegetación que orla el embalse y en las huertas cercanas destacando entre otros a los mosquiteros, currucas lavanderas, mirlos y torcecuellos.

La fauna terrestre asociada al embalse, mamíferos, reptiles y anfibios, son buenos indicadores de la naturaleza de sus aguas como la rata de agua (*Arvicola amphibius*); entre los reptiles destacan las culebras de agua (*Natrix maura*) y (*Natrix natrix*) y el galápago leproso (*Mauremys caspica*), por su parte los anfibios como la rana común (*Rana perezi*) o el sapo común (*Bufo bufo*) se encuentran ligados a este medio.

Los parajes que incluye el terreno de huerta tradicional son:

- Margen izquierda: Huerta de Arriba, Bayna, Limen, Molineta, Favorita, Saque y Navela.
- Margen derecha: Darrax, Corona, Tollos, Runes, Alto del Palomo, Buyla y Huerta de Abajo.

Referente al Darrax hemos de decir que Felipe V, el 24 de agosto de 1723, concedió el título de Marqués de Darrax a Francisco Javier Molina Martínez, que era Caballero de la Orden de Santiago desde 1701. Interesantes son las edificaciones que allí existen.

La huerta, junto con otros "tesoros" locales es cantada en una de las coplas de la Jota de Blanca o Jota de la Requinta:

*Cuatro cosas tiene Blanca
que no las hay en el orbe:
las mujeres y la huerta,
la Dolorosa y san Roque.*

"Blanca Peca", en su libro *Blanca... Soneto a soneto*, dedica varios de ellos a los distintos parajes de la huerta blanqueña, pero vamos a reproducir aquí el que nos cita los productos que podemos obtener de ella, el titulado "*Frutos de Blanca*":



*Fama ganada tienen tus frutales,
Ricas legumbres de huerta madrugada.
Ufana de hortaliza potenciada,
Tenaz de soles y aguas fraternales.*

*Odorantes limones y perales
Saludando a naranja sazónada,
Dátiles y ciruela azucarada
Entre melocotón, uva y cereales.
Búlida albaricoques y manzanas,
Lechugas, chiribias y pimientos,
Alcachofa y tomates de sultanas.*

*Nabicol y patatas feculentos,
Cebolla y berenjenas entrecanas,
Apio, ajo y cardo... ¡Gloria de alimentos!*

Con lo citado anteriormente creemos que queda demostrado que la huerta tradicional de **Blanca** tiene una gran antigüedad y que ha sacrificado parte de la misma, en beneficio de otros municipios al ser inundada con agua del trasvase; con una gran variedad de especies de flora y fauna - algunas protegidas -, en una situación privilegiada. Hemos de preservar este paisaje único con su sistema de riego tradicional de acequias y norias, en perfecta sintonía arquitectónica, prevaleciendo la protección de los valores culturales, históricos, paisajísticos; con el respeto a tantas generaciones que han dedicado su vida a convertir este valle, en principio árido, en un verdadero vergel y que tenemos la obligación de transmitir a nuestros sucesores con la mayor garantía de calidad y conservación. Tienen derecho a disfrutar de ella.

El Ayuntamiento Pleno en sesión de 14 de julio de 2005 propone, a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la incoación y tramitación del expediente administrativo como organismo competente, para

que se sea incluido dentro del Patrimonio Histórico Nacional con la consideración de 'Bien de Interés Cultural', ya que entiende que dicha huerta reúne todas las condiciones y características, así como elementos necesarios para que se contemple como 'Jardín Histórico'.



Vista parcial del Azud, rico en comunidades animales. Destacando los ícticos (peces) y aves, que utilizan la vegetación que rodea el embalse y huertas cercanas para asentarse



9. GLOSARIO

A

- **Aceña** (Del ár. hisp. *assánya*, y este del ár. clás. *sāniyah*, elevado-ra): Procedente del vocablo árabe Saniya, designa los ingenios que permitían extraer agua de un pozo y elevarla al exterior mediante la fuerza de un animal.
- **Acequia** (Del ár. hisp. *assáqya*, y este del ár. clás. *sāqiyah*, irrigado-ra): Canal que distribuye el agua a un heredamiento de la huerta. Por importancia la Acequia Mayor y Acequia Menor.
- **Acequia Mayor**: Acequia que toma el agua directamente del río.
- **Acequia Menor**: Acequia que toma el agua de una de las acequias mayores.



- **Acequiaje:** Tributo que pagan los regantes para hacer frente a la conservación de acequias.
- **Acequero:** Persona que rige el uso de las acequias.
- **Agua de gracia:** Riego extraordinario de unos terrenos. Podía darse en terrenos sin regadío habitual o bien en períodos de especial sequía, para paliar sus efectos.
- **Aguaducho:** Crecida del río.
- **Aguas muertas:** Aguas procedentes del avenamiento de las tierras, recogidas a través de escurridores, azarbetes y azarbes hasta ser conducidas nuevamente al río, de donde procedían.
- **Aguas turbias:** Se denominan a las aguas temporales provenientes de las avenidas de barrancos y ramblas.
- **Aguas vivas:** Aguas destinadas a riego, procedentes del río, a través de una red de acequias.
- **Aguateniente:** Dueño de los derechos de aguas.
- **Álabe:** Tablas de madera encargadas de recibir la corriente de agua en un molino y mover el engranaje del mismo.
- **Albollón:** Conducto de aguas residuales y de lluvia hacia las acequias y el río.
- **Alhatara:** Primitivo método de elevación de agua que se realizaba con una pértiga colocada sobre una horquilla que tenía atada una vasija en su extremo, que había que hacerla descender al pozo o caudal de agua al que se quería acceder.
- **Aljibe** (Del ár. hisp. *alǧúbb*, y este del ár. clás. *ǧubb*): Depósito para almacenar agua de lluvia destinada posteriormente al consumo humano o animal.

- **Aljufia:** Del norte. Nombre de la acequia mayor que da riego a las tierras de la margen izquierda del Segura.
- **Alquibla** (Del ár. hisp. *alqíbla*, y este del ár. clás. *qiblah*): Punto del horizonte que marca el mediodía. Nombre de la acequia mayor que da riego a las tierras de la margen derecha del Segura.
- **Arcaduz:** Cangilón.
- **Arqueta:** Casilla o depósito para recibir el agua y distribuirla.
- **Atochada:** Entramado de esparto para recubrir las paredes de las acequias y boqueras.
- **Avenamiento:** Evacuación de las aguas sobrantes de un terreno por medio de un sistema de canales que desembocan en otros paulatinamente más grandes hasta llegar nuevamente al río de donde salieron.
- **Azacaya** (Del ár. hisp. **siqáya*, y este del ár. clás. *sigāyah*): Canal derivado de una noria. Se utilizaba como fuente pública.
- **Azarbe** (Del ár. hisp. *assárb*, y este del ár. clás. *sarab*): Cauce donde se reúnen dos o más azarbetas.
- **Azarbeta:** Cauce de aguas muertas, dispuesto para recibir los avenamientos o escurrimbres de dos o más heredamientos.
- **Azud** (Del ár. hisp. *assúdd*, y este del ár. clás. *sudd*): Presa sobre el río para sacar el agua por las acequias.

B

- **Bancal** (Quizá del ár. hisp. *manqála*): Porción de tierra de corta extensión destinada al cultivo.



- **Boquera:** Abertura hecha en el quijero de una acequia madre para introducir la dotación de agua en otra acequia menor o brazal regador. Dique en el lecho de las ramblas para desviar las aguas temporales a un canal y poder dar riego a parcelas de cultivo.
- **Brazal:** Pequeño cauce por el que se distribuye el riego de una acequia.
- **Brenca:** Parte de la obra del partidor donde se introduce el tablacho.

C

- **Caballón:** Lomo entre surco y surco de la tierra arada./Lomo que se levanta con la azada para dividir las eras de un bancal.
- **Cabeza de cauce:** Extremo de un cauce que recoge las aguas para riego.
- **Cangilón:** Cada uno de los recipientes encargados de recoger agua en una noria.
- **Ceña:** Aceña.
- **Ceña de pie:** Aceña.
- **Cequeta:** Acequia estrecha.
- **Cequia:** Acequia
- **Ceñil:** Artilugio para elevar agua que era movido con los pies por uno o más hombres.
- **Cieca:** Acequia.
- **Cola:** Es el extremo de una acequia o de un brazal por donde desagua el agua sobrante de los riegos.

- **Cola de agua:** La que queda en el cauce tras concluirse el riego.
- **Contraparada:** Dispositivo practicado en los azudes que permite devolver al río el agua derivada de él cuando no es necesaria.
- **Compuerta:** Plancha fuerte de madera o de hierro, que se desliza por carriles o correderas, y se coloca en los canales, diques, etc., para graduar o cortar el paso del agua.

E

- **Entandar:** Establecer el turno de riego.
- **Epigeas (aguas):** Aguas superficiales.
- **Escorrentía:** Agua de lluvia que circula libremente por un terreno.
- **Escurridor:** Cauce por donde se desaguan las acequias para dejarlas en seco o templar la corriente de ellas./Cauce que sirve para recibir los avenamientos de uno o dos herederos.
- **Escurrumbre:** Agua sobrante del riego o que se filtra a otra heredad.

F

- **Freático:** El manto o capa freática es la capa de agua subterránea formada por la infiltración de las precipitaciones que alimenta pozos y manantiales.



H

- **Hacendado:** Propietario de tierras en la huerta.
- **Heredamiento:** Es la porción de tierras que se riegan con una misma acequia.
- **Hijuela:** Acequia derivada de una Acequia Menor en el sistema de avenamiento.
- **Hila:** Cantidad de agua que se toma de una acequia por un boquete de un palmo cuadrado.
- **Hipogeas (aguas):** Aguas subterráneas.

L

- **Landrona:** Azarbe.
- **Longuera:** Porción de tierra larga y angosta. Camino, vereda o senda.

M

- **Macho:** Caballón divisorio de las eras o tablas en un bancal y es el primero que se hace.
- **Marco:** Es la medida que tiene la boquera de una acequia.
- **Margen medianero:** Es el que divide dos bancales que están a un mismo nivel.

- **Margen valladar:** Es el que separa dos bancales de los que uno está más alto que el otro.
- **Merancho:** Azarbe.
- **Mina:** Paso subterráneo, abierto artificialmente, para alumbrar o conducir aguas o establecer otra comunicación.
- **Monda:** Limpieza anual del cauce de las acequias, depositando los lodos y vegetación en los quijeros; se realiza durante 15 días en el mes de marzo.

N

- **Noria** (Del ár. hisp. *na'úra*, y este del ár. clás. *nā'ūrah*): Artefacto para elevar agua movido por la propia corriente del cauce en que se halla. Esta era recogida por unas vasijas o arcaduces que depositaban el líquido en una zona más elevada del terreno.
- **Noria de sangre:** Aceña.

Ñ

- **Ñora:** Noria para elevar el agua de las acequias o azarbes.
- **P**
- **Parada:** Presa provisional que se hace con tierra y broza para detener en un brazal o regadera e introducirla en los bancales.
- **Partidor:** Obra de cantería construida dentro del cauce de una acequia o brazal para represar y elevar las aguas por medio de un tablacho.



- **Portillo:** Abertura o paso practicado en los brazaes para hacer llegar el agua a las regaderas.

Q

- **Qanat:** Galería subterránea que recogía las aguas de lluvia con destino al riego o para el consumo de la población.
- **Quijero:** Lado en declive de una acequia.

R

- **Rafa:** Es la operación de detener el curso de agua en una acequia para encumbrar su volumen y obligarla a entrar en los bancales que están más altos que el nivel de las aguas.
- **Regadera:** Pequeño canal que distribuye las aguas de los brazaes a los bancales. Es el último y menor de los cauces de aguas vivas.
- **Regolfo:** Es el ascenso y vuelta contra la corriente por acción del partidor.
- **Reguera:** Canal que se hace en la tierra a fin de conducir el agua para el riego.
- **Reguerón:** Canal de grandes proporciones para conducir las aguas de lluvia para riego o para evitar desbordamientos en caso de precipitaciones intensas.
- **Ribazo:** Porción de tierra con elevación y declive. Talud entre dos fincas que están a distinto nivel. Caballón que divide dos fincas o

cultivos./Caballón que permite dirigir los riegos, y andar sin pisar la tierra de labor.

- **Rueda:** Noria.

S

- **Sangrador:** Abertura en un caballón para permitir el paso de las aguas de una terraza a otra.
- **Senda:** Camino más estrecho que la vereda, abierto principalmente por el tránsito de peatones y del ganado menor.
- **Sobreacequiero:** Persona encargada de la vigilancia y conservación del sistema de riego. El encargado de cuidar las acequias y distribuir las aguas a los regantes o herederos.
- **Solera:** Fondo del cauce de una acequia o azarbe.
- **Sonregar:** Regar accidentalmente un bancal el agua que escapa del inmediato, que se está regando. Filtrarse o trasmanarse el agua de un bancal regado a un camino; sorregar.

T

- **Tabla:** Crédito otorgado por el ayuntamiento a los huertanos para obras y reconstrucción en la red de riegos. Funcionó en la Edad Media y la Moderna.
- **Tablachero:** Persona que cuida, limpia y maneja los tablachos y atiende las tandas de riego.



- **Tablacho:** Puerta de madera que se coloca en las brencas de un partidor para detener y regolfar las aguas, o impedir que se vaya por una acequia o brazal./Compuerta de cierre de un cauce de agua.
- **Tahúlla:** Sistema métrico por el que se miden y cuentan las tierras. Equivale a 11 áreas y 18 centiáreas (1.118 m²)
- **Tajamar:** Es la obra de sillería que se construye en la corriente de las aguas para repartirla proporcionalmente.
- **Tanda** (Quizá del ár. hisp. **ḏámḏa*, y este del ár. clás. *ḏamdah*): El turno que guardan los regantes para regar los huertos.
- **Terraza:** Escalón de terreno construido en las laderas de las montañas con la finalidad de aprovechar el suelo para el cultivo.
- **Toma:** Abertura practicada en un cauce de riego para recoger parte de las aguas que discurren por él.

V

- **Vereda:** Camino angosto, formado comúnmente por el tránsito de peatones y ganados.

dicha villa otorga obligacion en fance de suma
gesta o de lo dicho de la posesion. *XXX*

E para guardar y cumplir
este aliento y todo lo en el contenido los di
chos alcaldes y regidores obligaron los bienes pro
pios y rentas del concejo de la dicha villa y las
personas y bienes muebles y raíces de los vecinos
particulares de ella y dieron poder a cumplir a las
justicias y jueces de sumagesta de estos sus rey
nos y señorios a una jurisdiccion se lo metieron
y especialmente a los señores del consejo de basi
enda de sumagesta y alcaldes de lucala e corte y
renunciaron su propio fuero jurisdiccion e comi
cilio y la ley si le conuenierit para que les compela
y apremien a lo así guiar e cumplir como si este
aliento fuese sentencia definitiva de juez comu
petente dada e pasada en cola juzgada sobre lo qu
al renunciaron todas e qualesquier leyes fueros
y derechos que sean en favor e ayuda de la dicha
villa e de sus moradores de ella que no les valga en juicio
ni fuera del y especialmente la ley e derecho que
dice que general renuncia con fecha de ley es no
bala en firmeza de lo qual por si y en el dicho nom
bre lo otorgaron así ante mi el presente es crimi
no y testigos y use escriptos en la dicha villa de
blanca arena y tres dias del mes de octubre de
mil y quinientos y ochenta y ocho años lien
to presentes pol testigos Juan Rodríguez y fran
zisco balboa y martin cano testigos de la dicha

10. BIBLIOGRAFÍA

- **Arié, R; Tuñón de Lara, M.** *España musulmana (siglos VIII-XV)*. Barcelona : Labor, 1982. (Historia de España; 3)
- **Banegas Ortiz, J.; Gómez Espín, J. M.** Consideraciones sobre el funcionamiento de ruedas de corriente elevadoras de agua, en el tramo alto del valle del segura. *Papeles de Geografía*, 1992, n. 18, p. 97-104.
- **Bosque Laurel, J.; Vilá Valentí, J.** *Geografía de España. Vol. 10, Comunidad Valenciana ; Murcia*. Barcelona : Planeta, 1992.
- **Caro Baroja, J.** *Tecnología popular española*. Madrid : Montena Aula, 1988.
- **Chacón Jiménez, F.** Caminos, hombres y trigo : Los problemas de aprovisionamiento y alimentación durante el siglo XVI en Murcia. Imp. Nogues, [1978]. Reimpreso de: *Anales de la Universidad de Murcia*, vol. XXXIV, n. 1-4. Filosofía y Letras. Curso 1975-76. (edición 1978)



- **Egea Sánchez, J. M. ... [et al.].** *Huertas tradicionales y variedades locales del Valle de Ricote I : estrategias de gestión y conservación*. En: Egea Fernández, J. M^a. (coord.). VIII CONGRESO SEAE sobre “Cambio climático, biodiversidad y desarrollo rural sostenible”. IV Congreso Iberoamericano Agroecología y II Encuentro Internacional de Estudiantes de Agroecología y Afines, [Bullas (MU)], 16-20 de septiembre de 2008), vol. VIII. Sociedad Española de Agricultura Ecológica, 2008. [s.p.]
- **Eiroa Rodríguez, J. A.** *Las visitas de la Orden de Santiago a los territorios de la región de Murcia en el siglo XV*. Murcia : Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones, 2006. (Cuadernos de la Cátedra de Historia Medieval; 8)
- **Flores Arroyuelo, F. J.** *Los últimos moriscos : (Valle de Ricote, 1614)*. Murcia : Academia Alfonso X el Sabio, 1989.
- **Gil Meseguer, E.; Gómez Espín, J. M.** *Modificaciones del paisaje rural en la Vega Alta*. Murcia : Editora Regional de Murcia. Áreas, 1986, n. 5, p. 23-36.
- **Gómez Espín, J. M.** *La huella del riego en el paisaje de Abarán : el regadío tradicional*. [Abarán (MU)] : Grupo Abarán V Centenario, 1983. Publicación editada con motivo del V Centenario de la Fundación de Abarán.
- **González Castaño, J.** *Breve historia de la Región de Murcia*. [Murcia] : Tres Fronteras, 2009. (Estudios críticos)
- **Lemeunier, G. (1942-2010).** *Gestión pública y gestión privada en los regadíos murcianos : la emergencia de los heredamientos (1480-1800)*. *Miscelánea medieval murciana*, 1995-1996, vol. 19-20, p. 139-152.
- **Lisón Hernández, L.** *Ampliaciones del regadío en 1725*. Programa de Festejos. [Abarán (MU)] : Ayuntamiento de Abarán, 1985.

- **Lisón Hernández, L.** *Aportaciones para la historia del regadío en Abarán : 1492-1859*. Programa de Festejos. [Abarán (MU)] : Ayuntamiento de Abarán, 1986.
- **Lisón Hernández, L.** *Algunas notas sobre la ganadería trashumante en Abarán (Valle de Ricote)*. [Abarán (MU)] : Ayuntamiento de Abarán, 1982.
- **Lisón Hernández, L.** *Aportaciones para la historia del regadío en Abarán : 1492-1959*. [Abarán (MU)] : Ayuntamiento de Abarán, 1986.
- **López Bermúdez F.** *La Vega Alta del Segura : clima, hidrología y geomorfología*. Murcia : Universidad de Murcia, 1973.
- **López Moreno, J. J.** *Andarraiz, una alquería vecina al Abarán islámico*. Programa de Festejos. [Abarán (MU)] : Ayuntamiento de Abarán, 2002.
- **López Moreno, J. J.** *Una noria en el río Segura (Cañada de Hidalgo, 1604-2004)*. Programa de Festejos. [Abarán (MU)] : Ayuntamiento de Abarán, 2004.
- **López Moreno, J. J.** *El Valle de Ricote a través de sus fortalezas : rutas históricas por su doblamiento antiguo y medieval*. Natursport.
- **Martínez Soler, J. J.** *Unidad didáctica “Las Norias de Abarán” : Documentos CEPs, n. 24*. Cieza (MU) : Centro de Profesores de Cieza, 1992.
- **Montaner Salas, María Elena.** *Norias, aceñas, artes y ceñiles en las vegas murcianas del Segura y Campo de Cartagena*. Murcia : Editora Regional de Murcia, 1982.
- **Ríos Martínez, Ángel.** *Blanca, una página de su historia : la Parroquia*. Blanca (MU) : Ayuntamiento de Blanca, 1997.
- **Ríos Martínez, Ángel; Westerveld, Govert.** *Blanca, una página de su historia : época mora*. Blanca (MU) : Ayuntamiento de Blanca, [2001].



- **Rodríguez Llopis, M. (1958-2002).** *Señoríos y feudalismo en el Reino de Murcia : los dominios de la Orden de Santiago entre 1440 y 1515.* Murcia : Universidad de Murcia, 1986.
- **Rodríguez Llopis, M. (1958-2002).** *Historia de la Región de Murcia.* Murcia : Editora Regional de Murcia, 1998. (Monografías Regionales; 1)
- **Rodríguez Llopis, M. (1958-2002).** *Señoríos y feudalismo en el Reino de Murcia : los dominios de la Orden de Santiago entre 1436-1437.* Murcia : Universidad de Murcia, 1985.
- **Terán, Manuel (de).** *Geografía regional de España.* Barcelona : Ariel, 1982.
- **Terán, M. S.; Alonso y Cabezas Calvo-Rubio, F.** *Agua y futuro en la Región de Murcia.* Cartagena (MU) : Asamblea Regional de Murcia, 1995.
- **Terés, E.** "Al-Walaÿa", topónimo árabe. *Al-Andalus : revista de las Escuelas de Estudios Árabes de Madrid y Granada*, 1968, vol. 33, n. 2, p. 291-310.
- **VV. AA. Blanca.** Murcia : Patronato de Cultura, Diputación Provincial de Murcia, 1981. [Fascículo]
- **VV. AA.** *Gran Enciclopedia de la Región Murciana*, tom. 2. Murcia : Ayalga, 1992.
- **Veas Arteseros, M^a. C.** *La hacienda concejil murciana en el siglo XV (1423-1482).* Murcia : Universidad de Murcia, Secretariado de Publicaciones, 1988. Tesis doctoral. [Microforma]
- **Veas Arteseros, María del Carmen.** *Las relaciones económicas entre Murcia y los mudéjares del Valle de Ricote en el siglo XV : notas para su estudio.* IV Simposium internacional de Mudejarismo : Economía.

Teruel : Instituto de Estudios Turolenses, Excma. Diputación Provincial de Teruel, 1992.

- **Westerveld, G.** Blanca, “El Ricote” de Don Quijote : expulsión y regreso de los moriscos del último enclave islámico más grande de España : años 1613-1654. Blanca (MU) : G. Westerveld, [2001].
- **Westerveld, G.** *Miguel de Cervantes Saavedra, Ana Felix y el morisco Ricote del Valle de Ricote en “Don Quijote II” del año 1615 : (capítulos 54, 55, 63, 64 y 65).* Blanca (MU) : Academia de Estudios Humanísticos de Blanca, [2007]. (Investigaciones en Blanca)

OTRAS FUENTES

- **Archivo Municipal de Blanca.**
- **Cano Sánchez, J.** *Blanca -- Soneto a soneto*, 2005 (Manuscrito inédito).
- **Plano cartográfico del Ayuntamiento de Abarán.** Murcia : Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico. Escala 1:25.000, Zona 2ª. 1898.
- **Plano cartográfico del Ayuntamiento de Blanca.** Murcia : Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, Hoja 1. Escala 1:25.000. 1899.
- **Renovación** natural : proyecto de dragado del Embalse del Azud de Ojós (Murcia) y adecuación ambiental de su entorno --. Murcia : Confederación Hidrográfica del Segura, [s.a.]. [Folleto]
- **Romero Díaz, A.; Alonso Sarría, F. (coords.).** *Atlas global de la Región de Murcia.* [Murcia] : La Verdad-CMM, [2007].

Cultura hídrica, Blanca y su entorno

En la presente obra se realiza un recorrido por la cultura hídrica de Blanca, analizando la evolución histórica de los sistemas y técnicas hidráulicos tradicionales de la huerta, los espacios agrarios y sistemas de riego, las comunidades de regantes y los personajes destacados en la gestión del agua. Todos ellos, aspectos que se convierten en un material de apoyo para la enseñanza en los centros educativos de la Región de Murcia.

Vista la tradición agrícola de este pueblo, se

comprende el proyecto de creación en él de "El Huerto del Valle de Ricote": una parcela donde puedan contemplarse y estudiarse ejemplares de variedades hoy desconocidas para muchos, rindiendo así homenaje, a través de las instituciones que lo deseen, a la labor del agricultor, a la conservación de las especies agrícolas cultivadas tradicionalmente y de las norias y turbinas con riesgo de desaparecer; es decir lo que hoy forma parte de nuestro patrimonio cultural y debe preservarse del olvido.

www.educarm.es/publicaciones

